SPECIALIZED VELOSIPĒDA ROKAS GRĀMATA

Velosipēda īpašnieka rokasgrāmata

9. izdevums, 2007

Šī rokasgrāmata atbilst EN standartiem 14764, 14765, 14766 un 14781.

SVARĪGI:

Šajā rokasgrāmatā ietverta svarīga informācija par drošību, veiktspēju un apkopi. Izlasiet to pirms pirmā brauciena ar savu jauno velosipēdu un saglabājiet turpmākām uzziņām.

Iegādājoties konkrētus komponentus, piemēram, velosipēda atsperojumu un pedāļus vai tādus papildpiederumus kā ķiveres vai gaismas, arī par tiem ir pieejama papildu drošības, veiktspējas un apkopes informācija. Pārliecinieties, vai dīleris jums ir izsniedzis visu velosipēda vai papildpiederumu komplektā iekļauto ražotāja literatūru. Neatbilstību starp šīs rokasgrāmatas instrukciju un komponenta ražotāju sniegtās informācijas gadījumā vienmēr ievērojiet komponentu ražotāja instrukcijas.

Ja jums ir jautājumi vai arī jūs kaut ko neizprotat, lai parūpētos par savu drošību, sazinieties ar savu dīleri vai velosipēda ražotāju.

PIEZĪME:

Šī rokasgrāmata nav visaptveroša lietošanas, apkopes, remonta vai uzturēšanas darba kārtībā rokasgrāmata. Par apkopes, remonta vai uzturēšanas jautājumiem, lūdzu, konsultējieties ar savu dīleri. Dīleris var arī norādīt kategorijas, remontdarbnīcas vai grāmatas par velosipēda lietošanu, apkopi, remontu vai uzturēšanu.

Ievads

Apsveicam! Jūs esat iegādājies vienu no pasaulē labākajiem velosipēdu izstrādājumiem. Šajās lappusēs jums tiek sniegta informācija, kas nepieciešama, lai jūs pareizi izmantotu, noregulētu, uzturētu un apkoptu savu jauno velosipēdu tā, lai jebkurā braucienā varētu to izmantot maksimāli.

Ir svarīgi, lai pirms braukšanas ar velosipēdu jūs rūpīgi izlasītu šo īpašnieka rokasgrāmatu; mēs zinām, ka jūs ar nepacietību gaidāt savu pirmo braucienu, bet paļaujieties uz mums — un jau pēc dažām minūtēm jūs varēsit pilnā mērā izbaudīt sava Specialized velosipēda iespējas.

Lūdzu, pievērsiet īpašu uzmanību drošības informācijai un brīdinājumiem, kas atrodami visā šajā īpašnieka rokasgrāmatā, jo tie ir ievietoti, lai palīdzētu izvairīties no nopietnām traumām.

Ja jums rodas kādas problēmas, kas nav ietvertas šajā rokasgrāmatā, lūdzu, sazinieties ar tuvāko pilnvaroto Specialized dīleri. Jūsu Specialized dīleris kā avots Nr. viens var atbildēt uz jautājumiem, veikt nepieciešamo uzturēšanu, ieteikt vislabāko aprīkojumu un piederumus, lai pilnveidotu savas braukšanas iespējas un nokomplektētu pilnīgi pielāgotu velosipēda aprīkojumu (tikai sertificēti BG FIT dīleri).

Pilnvarotu dīleru saraksts ir pieejams tiešsaistē www.specialized.com.

Paldies, ka iegādājāties Specialized! Mēs lepojamies ar to, ka esam jūsu izvēlētā prečzīme.

Tagad dosimies ceļā!

Saturs

VISPĀRĒJAIS BRĪDINĀJUMS 1. lpp.
Īpaša piezīme vecākiem 2. lpp.

1. Vispirms
   A. Velosipēda montāža 3. lpp.
   B. Drošība pirmajā vietā 3. lpp.
   C. Mehāniskās drošības pārbaude 4. lpp.
   D. Pirmais brauciens 5. lpp.
2. Drošība
   A. Pamati 6. lpp.
   B. Braukšanas drošība 7. lpp.
   C. Drošība bezceļa braukšanas apstākļos 8. lpp.
   D. Braukšana slapjā laikā 8. lpp.
   E Braukšana naktī 9. lpp.
   F. Ekstrēma braukšana, triki un sacensības 10. lpp.
   G. Komponentu maiņa vai papildpiederumu pievienošana 11. lpp.
3. Montāža
   A. Statņa augstums 12. lpp.
   B. Sēdekļa pozīcija 12. lpp.
   C. Stūres augstums un leņķis 14. lpp.
   D. Vadības pozīcijas regulācijas 15. lpp.
   E Bremžu sasniedzamība 16. lpp.
4. Tehnika
   A. Riteņi 16. lpp.
   1. Sekundārās aizturēšanas ierīces 18. lpp.
   2. Riteņi ar ekscentra darbības sistēmām 18. lpp.
   3. Riteņu noņemšana un uzstādīšana 19. lpp.
   B. Sēdekļa balsta darbības skava 22. lpp.
   C. Bremzes 23. lpp.
   D. Pārnesumu pārslēgšana 25. lpp.
   E. Pedāļi 28. lpp.
   F. Velosipēda atsperojums 29. lpp.
   G. Riepas un kameras 30. lpp.
5. Apkope
   A. Apkopes intervāli 32. lpp.
   B. Ja jūsu velosipēds saņem triecienu 34. lpp.

Pielikums A: Paredzētā lietošana 35. lpp.
Pielikums B: Velosipēda un tā komponentu darbības ilgums 42. lpp.
Pielikums C: Pedāļu bremzes 49. lpp.
Pielikums D: Stiprinātāja griezes momenta specifikācijas 50. lpp.

Starptautiskās filiāles un izplatītāji 53. lpp

VISPĀRĒJS BRĪDINĀJUMS:

Braukšana ar velosipēdu, tāpat kā jebkurš sporta veids, ir saistīta ar traumu un bojājumu risku. Izvēloties braukt ar velosipēdu, jūs uzņematies atbildību par šo risku, tāpēc jums jāzina un jāprot pielietot noteikumi par drošu un atbildīgu braukšanu, kā arī par pareizu izmantošanu un uzturēšanu. Pareizi izmantojot un uzturot velosipēdu, samazinās traumu risks.

Šajā rokasgrāmatā ir ietvertas daudzas norādes “Brīdinājums” un “Uzmanību!” par sekām, kas var rasties tad, ja velosipēds netiek uzturēts vai pārbaudīts, un tad, ja netiek ievērota droša braukšanas ar velosipēdu prakse.

• Drošības brīdinājuma simbola ⚠ un vārda **BRĪDINĀJUMS** kombinācija norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kura, ja no tās neizvairās, var izraisīt nopietnu traumu vai nāvi.

• Drošības brīdinājuma simbola ⚠ un vārda **UZMANĪBU** kombinācija norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kura, ja no tās neizvairās, var izraisīt nelielu vai mērenu traumu vai arī brīdina par nedrošu izmantošanu.

• Ja vārds UZMANĪBU tiek izmantots bez drošības brīdinājuma simbola, tas norāda uz situāciju, kura, ja no tās neizvairīties, var izraisīt nopietnu velosipēda bojājumu vai garantijas anulēšanu.

Daudzos no šiem „Brīdinājums” un „Uzmanību” ir šāds teksts: “Jūs varat zaudēt vadību un nokrist”. Tā kā jebkurš kritiens var izraisīt nopietnu traumu vai pat nāvi, brīdinājums par iespējamo traumu vai nāvi netiek atkārtots visu laiku.

Tā kā nav iespējams paredzēt visas situācijas vai stāvokļus, kas var rasties braucot, šajā rokasgrāmatā netiek sniegti norādījumi par drošu velosipēda izmantošanu visos apstākļos. Ar jebkura velosipēda izmantošanu ir saistīts risks, kuru nevar paredzēt un no kura nevar izvairīties, un par kuru ir atbildīgs tikai braucējs.

Īpaša piezīme vecākiem:

Jūs kā vecāki vai aizbildņi esat atbildīgi par sava nepilngadīgā bērna aktivitātēm un drošību, un tas ietver arī pārliecināšanos par to, vai velosipēds ir pareizi noregulēts atbilstoši bērnam; vai tas ir labi saremontēts un ir drošs ekspluatācijai; vai jūs un jūsu bērns ir apguvis un sapratis informāciju par drošu velosipēda ekspluatāciju; un vai jūs un jūsu bērns ir apguvis, izpratis un ievēro ne tikai attiecīgos vietējos autotransporta, velosipēdu un satiksmes noteikumus, bet arī vispārējos noteikumus par drošu un atbildīgu braukšanu ar velosipēdu. Pirms atļaut bērnam braukt ar velosipēdu, jums kā vecākiem vajadzētu izlasīt šo rokasgrāmatu, kā arī kopā ar savu bērnu pārskatīt tās brīdinājumus, velosipēda funkcijas un ekspluatācijas procedūras.

BRĪDINĀJUMS: Pārliecinieties, vai jūsu bērns braucot ar velosipēdu vienmēr nēsā apstiprinātu velosipēdista ķiveri; tāpat arī pārliecinieties, vai bērns saprot, ka velosipēda ķivere ir paredzēta tikai braukšanai ar velosipēdu un pārējā laikā tai jābūt noņemtai. Ķiveri nedrīkst izmantot rotaļu laikā, spēļu laukumos, uz rotaļlaukuma aprīkojuma, kāpjot kokos vai jebkurā citā laikā, nebraucot ar velosipēdu. Ja šis brīdinājums netiek ievērots, tas var izraisīt nopietnu traumu vai nāvi.

1. Vispirms

PIEZĪME: Pirms pirmā brauciena ļoti ieteicams izlasīt visu šo rokasgrāmatu. Visminimālākā prasība ir izlasīt šo sadaļu un pārliecināties, vai saprotat visus tās punktus, un apskatīties norādītās sadaļas par katru problēmu, kura nav pilnībā saprotama. Lūdzu, ņemiet vērā, ka ne visiem velosipēdiem ir visas šajā rokasgrāmatā aprakstītās funkcijas. Lūdziet savam dīlerim norādīt jūsu velosipēda funkcijas.

A. Velosipēda montāža

1. Vai jūsu velosipēdam ir jums atbilstošs lielums? Lai to pārbaudītu, skatiet sadaļu 3.A. Ja velosipēds jums ir par lielu vai par mazu, jūs varat zaudēt vadību un nokrist. Ja jūsu jaunajam velosipēdam nav atbilstošais lielums, pirms braukt ar to, lūdziet dīlerim to apmainīt.
2. Vai sēdeklis atrodas pareizā pozīcijā? Lai to pārbaudītu, skatiet sadaļu 3.B. Lai noregulētu sēdekļa augstumu, izpildiet sadaļā 3.B sniegtās minimālās novietošanas instrukcijas.
3. Vai sēdeklis un sēdekļa balsts ir droši nospriegots? Pareizi nostiprināts sēdeklis nekustēsies nevienā virzienā. Skatiet sadaļu 3.B.
4. Vai stūre un rokturi ir jums atbilstošā augstumā? Ja nē, skatiet sadaļu 3.C.
5. Vai varat ērti izmantot bremzes? Ja, nepieciešams noregulējiet to leņķi un sasniedzamību. Skatiet sadaļu 3.D un 3.E.
6. Vai jūs pilnībā saprotat, kā izmantot jauno velosipēdu? Ja nē, pirms pirmā brauciena lūdziet savam dīlerim vispirms izskaidrot visas nesaprotamās funkcijas un līdzekļus.

B. Drošība pirmajā vietā

1. Braucot ar velosipēdu, vienmēr nēsājiet apstiprinātu ķiveri un ievērojiet ķiveres ražotāja norādījumus par regulēšanu, izmantošanu un apkopi.
2. Vai jums ir viss pārējais nepieciešamais un ieteicamais drošības aprīkojums? Skatiet 2. sadaļu. Jūsu pienākums ir iepazīties ar attiecīgā reģiona, kurā brauksit, noteikumiem un ievērot visus piemērojamos likumus.
3. 3. Vai jūs zināt, kā pareizi nostiprināt priekšējos un aizmugurējos riteņus? Lai par to pārliecinātos, skatiet sadaļu 4.A.1. Braukšana ar nepareizi nostiprinātu riteni var izraisīt riteņa svārstīšanos vai atvienošanos no velosipēda, kā arī būt par cēloni nopietnām traumām vai nāvēm.
4. Ja jūsu velosipēdam ir kājas pirkstu cilpas un siksnas vai pedāļi, vai arī pedāļi bez cilpām (“ievelkamie”), pārliecinieties, vai zināt, kā tie darbojas (skatiet sadaļu 4.E). Šiem pedāļiem ir nepieciešama īpaša braukšanas tehnika un prasme. Izpildiet pedāļu ražotāja norādījumus par to izmantošanu, regulēšanu un aprūpi.
5. Vai jums ir “daļējs kāju pirkstu pārsegums”? Velosipēdiem ar mazākiem rāmjiem jūsu kājas pirksti var saskarties ar priekšējo riteni, ja pedālis ir līdz galam uz priekšu un ritenis ir pagriezts. Lai pārbaudītu, vai jūsu velosipēdam ir kājas cilpas pārsegums, izlasiet sadaļu 4.E.
6. Vai jūsu velosipēdam ir atsperojums? Ja ir, pārbaudiet sadaļu 4.F. Atsperojums var mainīt velosipēda darbības veidu. Izpildiet atsperojuma ražotāja norādījumus to izmantošanai, regulēšanai un aprūpei.

C. Mehāniskās drošības pārbaude

Pirms katra brauciena uzmanīgi pārbaudiet velosipēda stāvokli.

- **Uzgriežņi, aizbīdņi, skrūves un citi stiprinātāji:** Tā kā ražotāji izmanto ļoti dažādu veidu un formu stiprinājumus, kas izgatavoti no dažādiem materiāliem, bieži vien atšķiroties pēc modeļa un komponenta, pareizo griezes momenta pievilkšanas spēku nevar vispārināt. Lai pārliecinātos, vai daudzie velosipēda stiprinājumi ir pareizi nofiksēti, skatiet šīs rokasgrāmatas pielikuma D stiprinātājuma griezes momenta specifikācijas vai arī konkrētā komponenta ražotāja instrukcijās norādītās griezes momenta specifikācijas. Lai pareizi pievilktu stiprinājumus, ir nepieciešama kalibrēta nospriegošanas atslēga. Velosipēda stiprinājumus vajadzētu nospriegot profesionālam velosipēdu mehāniķim ar nospriegošanas atslēgu. Ja jūs izvēlaties pats rīkoties ar savu velosipēdu, izmantojiet nospriegošanas atslēgu un pareizās nospriegošanas griezes momenta specifikācijas no velosipēda vai komponentu ražotāja, vai arī dīlera. Ja jums ir nākas veikt regulēšanu mājās vai ārā, lūdzu, rīkojieties ļoti uzmanīgi un pēc tam lūdziet, lai jūsu dīleris pēc iespējas ātrāk pārbauda regulētos stiprinājumus.

BRĪDINĀJUMS: Ļoti svarīgi ir velosipēda stiprinājumiem — uzgriežņiem, aizbīdņiem, skrūvēm — izmantot pareizo nospriegošanas spēku. Izmantojot pārāk mazu spēku, stiprinājums var neturēties stingri. Izmantojot pārāk lielu spēku, stiprinājums var noraut vītnes, izstiept, deformēt vai salauzt. Jebkurā gadījumā nepareizs nospriegošanas spēks var radīt komponenta kļūmi, kura savukārt var izraisīt vadības zudumu un kritienu.

- Pārliecinieties, vai nekas nav vaļīgs. Paceliet priekšējo riteni divas vai trīs collas no zemes, tad ļaujiet tam atsisties pret zemi. Ja kaut kas pēc skaņas, sajūtas vai izskata liekas vaļīgs, veiciet visa velosipēda vizuālo un taustes pārbaudi. Vai kādas daļas vai piederumi ir vaļīgi? Tādā gadījumā nostipriniet tos. Ja neesat par to pārliecināts, lūdziet, lai to pārbauda kāds, kuram ir lielāka pieredze.
- **Riepas un riteņi:** Pārliecinieties, vai riepas ir pareizi piepūstas (skatiet sadaļu 4.G.1). Pārbaudiet to, uzliekot vienu roku uz sēdekļa, bet otru roku — stūres un rokturu centrā, pēc tam ar savu svaru spēcīgi uzspiedieties uz velosipēda un vienlaicīgi meklējiet riepas defektu. Salīdziniet redzēto ar savām zināšanām par pareizi piepūstām riepām un noregulējiet pēc nepieciešamības.
- Vai riepām ir pareiza forma? Lēnām grieziet katru riteni un apskatiet, vai protektoram un sānu malām nav plaisu. Pirms braukt ar velosipēdu, nomainiet bojātās riepas.
- Vai riteņi ir kārtībā? Pagrieziet katru riteni un pārbaudiet bremžu atstarpi un svārstības no vienas puses uz otru. Ja ritenis kaut nedaudz svārstās no vienas uz otru pusi vai berzējas pret bremžu starplikām, aizvediet velosipēdu uz kvalificētu velosipēdu veikalu, lai tur to pārbaudītu.

UZMANĪBU: Riteņiem jābūt kārtībā, lai bremzes darbotos pareizi. Riteņu noregulēšana ir prasme, kurai nepieciešami īpaši instrumenti un pieredze. Nemēģiniet noregulēt riteni, ja jums nav nepieciešamo zināšanu, pieredzes un instrumentu, lai to paveiktu pareizi.

- Vai riteņu malas ir tīras un nebojātas? Pārliecinieties, vai malas pie riepas lodītes ir tīras un nebojātas un, ja jums ir malas bremzes, tad arī bremzēšanas

virsmu. Pārbaudiet, lai pārliecinātos, vai kādā riteņa malā nav redzams malas nodiluma indikatora marķējums.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Velosipēdu riteņu malas nodilst. Par riteņu malu nodilumu vaicājiet dīlerim. Dažām riteņu malām ir malas nodiluma indikators, kas kļūst redzams, kad nodilst malas bremzēšanas virsma. Redzamais malas nodiluma indikators riteņa malas pusē ir rādītājs, ka riteņa mala ir sasniegusi maksimālā kalpošanas laika robežu. Braucot ar riteni, kas sasniedzis izmantošanas laika robežu, var rasties riteņa kļūme, kas savukārt var izraisīt vadības zudumu un kritienu.**

☐ **Bremzes:** Pārbaudiet, vai bremzes darbojas pareizi (skatiet sadaļas 4.C). Nospiediet bremžu sviras. Vai bremžu ātrā atlaišana ir aizvērta? Vai visas vadības troses ir „iesēdinātas" un droši pievienotas? Ja jums ir malas bremzes, vai bremžu starplikas atbilstoši saskaras ar riteņa malu un nonāk ar to pilnā saskarē? Vai bremzes sāk saslēgties bremžu sviras kustības collas robežās? Vai varat pielietot svirām pilnu bremzēšanas spēku tā, lai tās neskartos pie rokturiem? Ja nē, bremzes ir jāregulē. Nebrauciet ar velosipēdu, pirms bremzes ir pareizi noregulējis profesionāls velosipēdu mehāniķis.

☐ **Riteņu aizturēšanas sistēma:** Pārliecinieties, vai priekšējie un aizmugurējie riteņi ir pareizi nostiprināti. Skatiet sadaļu 4.A.

☐ **Sēdekļa balsts:** Ja sēdekļa balstam ir virscentra ekscentra darbības stiprinātājs vieglai augstuma regulācijai, pārbaudiet, vai tas ir pareizi noregulēts un atrodas bloķētā pozīcijā. Skatiet sadaļu 4.B.

☐ **Roktura sēdekļa regulācija:** Pārliecinieties, vai sēdekļa un roktura balsts ir paralēls velosipēda centra līnijai un pietiekami stingri pievilkts, lai tie nevarētu atgriezties un atregulēties. Skatiet sadaļas 3.B un 3.C.

☐ **Roktura gali:** Pārliecinieties, vai roktura satveramie gali ir droši un labā stāvoklī. Ja nē, lieciet dīlerim tos nomainīt. Pārliecinieties, vai roktura gali un pagarinājumi ir pievienoti. Ja nē, lūdziet, lai dīleris tos pievieno pirms braukšanas. Ja rokturiem ir stieņa galu pagarinājumi, pārliecinieties, vai tie ir pietiekami stingri pievilkti, lai tos nevarētu sagriezt.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Vaļēji vai bojāti rokturu satveramie gali vai pagarinājumi var izraisīt vadības zudumu un kritienu. Jūs varat sagriezties ar atvienotiem rokturiem vai pagarinājumiem un gūt nopietnas traumas citādi nelielā negadījumā.**

ĻOTI SVARĪGA PIEZĪME PAR DROŠĪBU:

Lūdzu, arī izlasiet un rūpīgi iepazīstieties ar svarīgu informāciju par sava velosipēda un tā komponentu kalpošanas laiku Pielikumā B 42. lpp.

D. Pirmais brauciens

Kad jūs aizsprādzējat ķiveri un ar jauno velosipēdu dodaties pirmajā iepazīšanās braucienā, noteikti izvēlieties kontrolētu vidi, kurā nav automašīnu, citu riteņbraucēju, šķēršļu vai citu risku. Brauciet, lai iepazītos ar jaunā velosipēda vadībām, funkcijām un veiktspēju.

Iepazīstieties ar velosipēda bremzēšanas darbību (skat. sadaļu 4.C). Pārbaudiet bremzes lēnā ātrumā, virzot savu svaru uz aizmuguri un pakāpeniski izmantojot

bremzes, vispirms aizmugurējo bremzi. Pēkšņi vai pārmērīgi izmantojot priekšējo bremzi, jūs varat pārlidot pār rokturiem. Pārāk spēcīgi pielietojot bremzes, var bloķēties ritenis, un tas savukārt var izraisīt vadības zudumu un kritienu. Slīdēšana ir piemērs tam, kas var notikt riteņa bloķēšanas gadījumā.

Ja velosipēdam ir kājas pirkstu cilpas vai arī pedāļi bez cilpām, izmēģiniet ieslīdēšanu pedāļos un ārā no tiem. Skatiet iepriekš paragrāfu B.4 un sadaļu 4.E.4.

Ja jūsu velosipēdam ir atsperojums, iepazīstieties ar to, kā atsperojums reaģē uz bremžu pielietojumu un braucēja svara pārvietošanos. Skatiet iepriekš paragrāfu B.6 un sadaļu 4.F.

Izmēģiniet pārslēgt pārnesumus (skatiet sadaļu 4.D). Atcerieties, ka nekad nevajag pārvietot ātrumu pārslēgu, spiežot pedāli atpakaļ, kā arī pēc pārslēga pārvietošanas nevajag tūlīt spiest pedāli atpakaļ. Tas var izraisīt ķēdes saķīlēšanos un radīt nopietnus bojājumus velosipēdam.

Pārbaudiet, kā rīkoties ar velosipēdu un kā tas reaģē, un pārbaudiet ērtību.

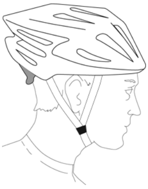
Ja jums ir jautājumi vai liekas, ka ar velosipēdu kaut kas nav kārtībā, pirms vēlreiz braukt, sazinieties ar savu dīleri.

2. Drošība

A. Pamati

BRĪDINĀJUMS: Reģionā, kurā jūs braucat, var būt nepieciešamas specifiskas drošības ierīces. Jūsu pienākums ir iepazīties ar tā reģiona likumiem, kurā jūs braucat, un ievērot visus attiecīgos noteikumus, iekļaujot pareizu aprīkojumu sev un velosipēdam atbilstoši likumdošanas prasībām.

Ievērojiet visus vietējos likumus un regulācijas, kas attiecas uz velosipēdiem. Ievērojiet regulācijas par velosipēda apgaismojumu, velosipēdu licencēm, braukšanu pa ietvēm, noteikumus, kas regulē velosipēdu celiņu un taku izmantošanu, noteikumus par ķiverēm, noteikumus par bērnu pārvadāšanu, kā arī speciālos velosipēdu satiksmes noteikumus. Jūsu pienākums ir zināt un ievērot likumus.



1. Vienmēr nēsājiet riteņbraucēja ķiveri, kas atbilst jaunākajiem sertifikācijas standartiem un ir piemērota jūsu braukšanas veidam. Vienmēr ievērojiet ķiveres ražotāja norādījumus par ķiveres noregulēšanu, izmantošanu un apkopi. Galvas traumas ir vienas no visnopietnākajām traumām, ko var gūt, braucot ar velosipēdu, bet no kurām var izvairīties, ja braucējs ir nēsājis atbilstošu ķiveri.

BRĪDINĀJUMS: Ja braukšanas laikā netiek izmantota ķivere, tas var izraisīt nopietnu traumu vai nāvi.

2. Pirms braukt ar velosipēdu, vienmēr veiciet mehānisko drošības pārbaudi (sadaļa 1.C).

3. Rūpīgi iepazīstieties ar velosipēda vadību: bremzēm (sadaļa 4.C.); pedāļiem (sadaļa 4.E.); pārslēgšanu (sadaļa 4.D.).

4. Rīkojieties uzmanīgi, lai ne ķermeņa daļas, ne arī kas cits netuvotos asajiem ķēdes gredzenu zobiem, kustīgajai ķēdei, pedāļiem, kas griežas, kloķiem un rotējošiem velosipēda riteņiem.

5. Vienmēr nēsājiet:

• apavus, kas nekrīt nost no kājām un kam ir laba saķere ar pedāļiem. Pārliecinieties, vai apavu auklas nevar iekļūt kustīgajās daļās, un nekad nebrauciet basām kājām vai sandalēs.

• Spilgtu, redzamu apģērbu, kas nav tik vaļīgs, lai varētu iepīties velosipēdā vai aizķerties aiz ceļa vai takas malā esošajiem priekšmetiem.

• Aizsargbrilles, lai pasargātu no gaisā esošajiem netīrumiem, putekļiem un kukaiņiem — tumšas spilgtā saulē un caurspīdīgas tad, kad nav saules.

6. Neleciet ar velosipēdu. Lēkšana ar velosipēdu, ir īpaši ar BMX vai kalnu velosipēdu, var sagādāt prieku, bet tā var uzlikt milzīgu un neaprēķināmu slodzi velosipēdam un tā komponentiem. Braucēji, kuri neatlaidīgi lec ar velosipēdiem, riskē radīt nopietnus bojājumus velosipēdiem un traumas sev. Pirms mēģināt lēkt, veikt trikus vai piedalīties sacensībās ar savu velosipēdu, izlasiet un izprotiet sadaļu 2.F.

7. Brauciet apstākļiem piemērotā ātrumā. Lielāks ātrums nozīmē lielāku risku.

B. Braukšanas drošība

1. Ievērojiet visus ceļu likumus un visus vietējos satiksmes noteikumus.

2. Jūs braucat pa ceļu, kas ir kopīgs ar citiem — automobilistiem, gājējiem un citiem velosipēdistiem. Izturieties ar cieņu pret viņu tiesībām.

3. Brauciet piesardzīgi. Vienmēr pieņemiet, ka citi var jūs nepamanīt.

4. Skatieties uz priekšu un esat gatavs izvairīties:

• No transportlīdzekļiem, kas palēnina gaitu vai veic pagriezienu, nonākot uz jūsu ceļa vai takas, vai tuvojoties no aizmugures.

• No apturētas mašīnas durvju atvēršanas.

• No gājējiem.

• No bērniem vai dzīvniekiem, kas spēlējas ceļa tuvumā.

• No lielām bedrēm, kanalizācijas režģiem, dzelzceļa sliedēm, paplašinājuma savienojumiem, būvgružiem un citiem šķēršļiem, kas jums var likt iekļūt satiksmes plūsmā, aizķert riteni vai izraisīt negadījumu.

• No daudzām citām briesmām un lietām, kas, braucot ar velosipēdu, var novērst uzmanību.

5. Brauciet pa speciālajiem velosipēdistu celiņiem vai tam paredzētajām velosipēdistu takām, vai pēc iespējas tuvāk ceļa malai satiksmes plūsmas virzienā vai atbilstoši vietējās likumdošanas norādēm.

6. Apstājieties pie Stop zīmēm un luksoforiem; krustojumos palēniniet kustību un paskatieties uz abām pusēm. Atcerieties, ka sadursmē ar autotransportu velosipēdists vienmēr būs zaudētājs, tāpēc sagatavojieties dot ceļu pat tad, ja jums ir priekšroka.

7. Pirms pagriezties un apstāties, izmantojiet atbilstošus roku signālus.

8. Nekad nebrauciet, izmantojot austiņas. Tās noslāpē satiksmes skaņas un ārkārtas transportlīdzekļu sirēnas, traucē koncentrēties uz apkārt notiekošo, un to vadi var sapīties velosipēda kustīgajās daļās, liekot zaudēt vadību.

9. Nekad nevediet pasažieri, izņemot mazu bērnu, kuram ir atbilstoša ķivere un kurš ir nostiprināts pareizi uzstādītā bērnu sēdeklītī vai bērnu pārvadāšanas autopiekabē.

10. Nekad nevediet neko tādu, kas apgrūtina redzamību vai pilnīgu velosipēda vadību, vai kas var ieķerties velosipēda kustīgajās daļās.

11. Nekad nebrauciet piesiets pie cita transportlīdzekļa.

12. Nerādiet trikus, nevirpuļojiet un neleciet. Ja esat paredzējis ar velosipēdu rādīt trikus, virpuļot, lēkt vai piedalīties sacensībās, neņemot vērā mūsu ieteikumu to nedarīt, tūlīt izlasiet sadaļu 2.F *Braukšana ar velosipēdu slīpumā, triki vai sacensības*. Pirms uzņemties lielu risku, kas saistīts ar šāda veida braukšanu, rūpīgi pārdomājiet savas prasmes.

13. Nelīkumojiet pa satiksmi un neizdariet nekādas kustības, kuras var pārsteigt cilvēkus, ar kuriem kopā braucat pa ceļu.

14. Novērojiet un izvēlieties pareizo ceļu.

15. Nekad nebrauciet ar velosipēdu, ja atrodaties alkohola vai narkotiku ietekmē.

16. Pēc iespējas izvairieties braukt sliktos laika apstākļos, tad, ja apgrūtināta redzamība, rītausmā, krēslā vai tumsā, vai arī tad, ja esat ļoti noguris. Katrs no šiem apstākļiem palielina negadījuma risku.

C. Drošība bezceļa braukšanas apstākļos

Ieteicams bērniem nebraukt nelīdzenā apvidū, ja viņus nepavada pieaugušais.

1. Bezceļa braukšanas mainīgie apstākļi un briesmas prasa ciešu uzmanību un īpašas iemaņas. Uzsāciet braukšanu lēni vieglākā apvidū un attīstiet savas prasmes. Ja velosipēdam ir atsperojums, palielinot ātrumu, var palielināties arī vadības zuduma un nokrišanas risks. Pirms izmēģināt palielināt ātrumu vai braukt grūtākā apvidū, uzziniet, kā droši rīkoties ar velosipēdu.

2. Izmantojiet drošības aprīkojumu atbilstoši plānotajam braukšanas veidam.

3. Nebrauciet viens pārāk tālu. Pat tad, ja braucat kopā ar citiem, pārliecinieties, vai kāds zina, kurp jūs dodaties un kad paredzat atgriezties.

4. Vienmēr ņemiet līdzi kādu jūs identificējošu lietu, lai negadījuma situācijā cilvēki zinātu, kas jūs esat, kā arī paņemiet līdz naudu pārtikai, atspirdzinošam dzērienam vai ārkārtas tālruņa zvanam.

5. Dodiet ceļu gājējiem un dzīvniekiem. Brauciet tādā veidā, lai viņus nebaidītu un neapdraudētu, un atstājiet viņiem pietiekami daudz vietas, lai viņu negaidītās kustības jūs neapdraudētu.

6. Sagatavojieties, ja kaut kas notiek nepareizi, braucot pa bezceļa apvidu, tuvumā var nebūt palīdzības.

7. Pirms mēģināt lēkt, veikt trikus vai piedalīties sacensībās ar savu velosipēdu, izlasiet un izprotiet sadaļu 2.F.

Kārtības ievērošana apvidū

Ievērojiet vietējos likumus, kas nosaka, kur un kā jūs varat braukt pa bezceļu, un cieniet privātīpašumu. Jūs droši vien brauksit pa taku, kas būs kopīga ar citiem — pastaigu cienītājiem, jātniekiem un citiem velosipēdistiem. Izturieties ar cieņu pret viņu tiesībām. Palieciet uz paredzētās takas. Neizraisiet nogruvumu, braucot pa dubļiem vai nevajadzīgi slidinoties. Netraucējiet ekosistēmu, izveidojot savu taku vai taisnāku ceļu un ietekmējot augu valsti vai ūdensceļus. Jūsu pienākums ir pēc iespējas mazāk ietekmēt apkārtējo vidi. Atstājiet visu neskartu un vienmēr paņemiet līdzi visu, ko esat atvedīs līdzi.

D. Braukšana slapjā laikā

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Mitrs laiks pavājina saķeri, bremzēšanu un redzamību gan velosipēdistam, gan citiem transportlīdzekļiem, kas kopā ar jums izmanto ceļu. Mitros laika apstākļos ļoti pieaug negadījumu risks.**

Mitros laika apstākļos spēcīgi samazinās jūsu bremžu apstādināšanas iespējas (kā arī citu transportlīdzekļu, kas izmanto ceļu, bremzes), un riepu saķere nav tik laba. Tas apgrūtina ātruma kontroli, un ir vieglāk zaudēt vadību. Lai pārliecinātos par to, vai mitros apstākļos jūs varat droši palēnināt kustību un apstāties, brauciet lēnāk, bet bremzes izmantojiet agrāk un pakāpeniskāk nekā parastos sausa laika apstākļos. Skatiet arī sadaļu 4.C.

E. Braukšana naktī

Braukšana ar velosipēdu naktī ir daudz bīstamāka nekā braukšana dienā. Autobraucējiem un gājējiem velosipēdistu saskatīt ir daudz grūtāk. Tāpēc bērniem nekad nevajadzētu braukt rītausmā, krēslā vai naktī. Pieaugušajiem, kuri izvēlas uzņemties daudz lielāku risku, braucot rītausmā, krēslā vai naktī, ir jāpievērš papildu uzmanība gan braukšanai, gan tāda specializētā aprīkojuma izvēlei, kas palīdz samazināt šo risku. Lai iegūtu informāciju par drošības aprīkojumu braukšanai naktī, sazinieties ar savu dīleri.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Reflektori nav nepieciešamo gaismu aizstājēji. Braukšana rītausmā, krēslā naktī vai citos vājas redzamības apstākļos bez atbilstošas velosipēda apgaismojuma sistēmas un bez reflektoriem ir bīstama un var izraisīt nopietnu traumu vai nāvi.**

Velosipēdu reflektori ir paredzēti automašīnu gaismu un ielas gaismas uztveršanai un atstarošanai tādā veidā, lai palīdzētu jūs saskatīt un atpazīt kā pārvietojošos velosipēdistu.

⚠ **UZMANĪBU: Regulāri pārbaudiet reflektorus un to montāžas skavas, lai pārliecinātos, vai tie ir tīri, taisni, nesalauzti un droši piestiprināti. Lūdziet dīlerim nomainīt bojātos, iztaisnot saliektos vai nostiprināt vaļīgos reflektorus.**

Priekšējo un aizmugurējo reflektoru montāžas skavas bieži vien tiek izveidotas kā bremžu balsteņa troses drošības atduri, kas neļauj balsteņa trosei aizķerties aiz riepas protektora, ja trose izlec no aptveres vai salūzt.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: No velosipēda nenoņemiet ne priekšējos, ne aizmugurējos reflektorus, ne reflektoru skavas. Tie ir svarīga velosipēda drošības sistēmas daļa.**

Noņemot reflektorus, jūs kļūstat mazāk redzams citiem braucamās daļas lietotājiem. Sadursme ar citiem transportlīdzekļiem var izraisīt nopietnu traumu vai nāvi.

Reflektora skavas var pasargāt no bremžu balsteņa troses aizķeršanās aiz riepas bremžu troses kļūmes gadījumā. Ja bremžu balsteņa trose aizķeras aiz riepas, tas var izraisīt pēkšņu riteņa apstāšanos, liekot zaudēt vadību un krist.

Ja izvēlaties braukt vājas redzamības apstākļos, pārbaudiet un pārliecinieties, vai jūs ievērojat visus vietējos noteikumus par braukšanu naktī un veiciet šādus ļoti ieteicamus papildu drošības pasākumus:

- Iegādājieties un uzstādiet akumulatoru vai ģeneratoru, kas nodrošina tādu priekšējo un aizmugurējo gaismu barošanu, kas atbilst visām likumdošanas prasībām un nodrošina adekvātu redzamību.

• Nēsājiet gaišu, atstarojošu apģērbu, piemēram, atstarojošu vesti, atstarojošas roku un kāju saites, ķiveri ar atstarojošām svītrām, pie sava ķermeņa un/vai velosipēda piestipriniet mirgojošas lampiņas... jebkādu atstarojošu ierīci vai gaismas avotu, kura kustības palīdz pievērst tuvojošos autobraucēju, gājēju un citu satiksmes dalībnieku uzmanību.

• Pārliecinieties, vai jūsu apģērbs vai kas cits, ko jūs, piemēram, vedat ar velosipēdu, netraucē reflektoram vai gaismai.

• Pārliecinieties, vai velosipēds ir aprīkots ar pareizi novietotiem un droši uzstādītiem reflektoriem.

Braucot saullēktā, krēslā vai naktī:

• Brauciet lēnām.

• Izvairieties no tumšām vietām, kā arī no apvidiem, kur ir liela vai ātras kustības satiksme.

• Izvairieties no ceļa riskantajiem posmiem.

• Pēc iespējas brauciet pa pazīstamiem maršrutiem.

Ja braucat satiksmes plūsmā:

• Rīkojieties paredzami. Brauciet tā, lai autovadītāji varētu jūs redzēt un paredzēt jūsu kustības.

• Be alert. Ride defensively and expect the unexpected.

• Ja plānojat bieži braukt satiksmes plūsmā, konsultējieties ar savu dīleri par satiksmes drošības kategorijām vai arī saistībā ar labu grāmatu par velosipēdu satiksmes drošību.

F. Ekstrēma braukšana, triki un sacensības

Vienalga, vai jūs to saucat par *Aggro, Hucking, Freeride, North Shore, Braukšana pa slīpumu, Lēkšana, Triki, Sacensības* vai kaut kā citādi: ja jūs iesaistāties šāda veida ekstrēmā un agresīvā braukšanā, *jūs* ***gūsit*** *traumas*, un jūs brīvprātīgi uzņematies daudz lielāku traumas vai nāves risku.

Ne visi velosipēdi ir paredzēti šāda veida braukšanai, bet tie, kas ir paredzēti, nav piemērotu visa veida agresīvai braukšanai. Pirms iesaistīšanās ekstrēmā braukšanā konsultējieties ar dīleri vai velosipēdu ražotāju par velosipēda piemērotību.

Braucot ātri lejup no kalna, jūs varat sasniegt motocikla ātrumu un tādējādi saskarties ar līdzīgām briesmām un risku. Lūdziet velosipēdu un aprīkojumu uzmanīgi pārbaudīt kvalificētam mehāniķim, lai pārliecinātos, vai tas ir nevainojamā stāvoklī. Konsultējieties ar pieredzējušiem braucējiem, vietējo personālu un sacensību darbiniekiem un plānotajā brauciena vietā ieteicamo aprīkojumu. Nēsājiet atbilstošu drošības aprīkojumu, iekļaujot apstiprinātu ķiveri, kas nosedz visu seju, pirkstaiņus, kas apsedz pirkstu galus un ķermeņa aizsargtērpu. Jūsu pienākums ir izmantot pareizu aprīkojumu un iepazīties ar norises apstākļiem.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Kaut arī daudzos katalogos, reklāmās un rakstos par riteņbraukšanu tiek attēloti braucēji, kas iesaistās ekstrēmos braucienos, šī darbība ir ļoti bīstama, palielina traumu vai nāves risku, kā arī jebkuras traumas smagumu. Ņemiet vērā, ka parādīto darbību veic pieredzējuši profesionāļi, kuri ir trenējušies ilgus gadus. Apzinieties savas iespējas un vienmēr nēsājiet ķiveri un citu atbilstošu drošības aprīkojumu. Pat tad, ja jums ir vismūsdienīgākais aizsargtērps, lecot, veicot trikus, braucot lejup no kalna lielā ātrumā vai piedaloties sacensībās, jūs varat gūt nopietnu vai nāvējošu traumu.**

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Velosipēdiem un velosipēdu daļām ir savi ierobežojumi, kas saistīti ar izturību un integritāti, bet šāda veida braukšana šos ierobežojumus var pārsniegt.**

Palielināta riska dēļ mēs neiesakām šāda veida braukšanu, bet, ja jūs izvēlaties uzņemties risku, tad vismaz:

- Vispirms to apgūstiet kompetenta instruktora vadībā;
- Sāciet ar vienkāršiem mācību vingrinājumiem un, pirms izmēģināt sarežģītāku vai bīstamu braukšanu, lēnām izstrādājiet savas prasmes;
- Izmantojiet tikai triku veikšanai, lēkšanai, sacensībām vai ātrai braukšanai lejupejošā slīpumā piemērotas vietas;
- Nēsājiet ķiveri, kas nosedz visu seju, drošības aizsargus un citu drošības aprīkojumu;
- Saprotiet un atzīstiet, ka slodzes, kuru velosipēdam uzliek šāda veida darbība, ietekmē var tikt salauztas vai bojātas velosipēda daļas un anulēta garantija;
- Ja velosipēdam kaut kas ir salūzis vai saliecies, nogādājiet to pie dīlera. Nebrauciet ar velosipēdu, ja kāda daļa ir bojāta.

Ja lielā ātrumā braucat pa lejupejošu slīpumu, veicat trikus vai piedalāties sacensībās, apzinieties savu prasmju un pieredzes robežas. Un, protams, jūsu pienākums ir izvairīties no traumām.

G. Komponentu maiņa vai papildpiederumu pievienošana

Ir pieejami daudzi komponenti un piederumi, ar kuriem uzlabot braukšanas ērtības, velosipēda veiktspēju un izskatu. Tomēr, mainot komponentus vai pievienojot papildpiederumus, jūs to darāt uz savu atbildību. Velosipēda ražotājs, iespējams, nav pārbaudījis šī komponenta vai papildpiederuma saderību, uzticamību vai drošumu, aprīkojot to jūsu velosipēdam. Pirms kāda komponenta vai papildpiederuma (iekļaujot dažādu izmēru riepas) uzstādīšanas pārliecinieties, vai tas ir saderīgs ar jūsu velosipēdu, pārbaudot to pie dīlera. Noteikti izlasiet, izprotiet un ievērojiet tos norādījumus, kas pievienoti produktiem, kurus jūs iegādājaties savam velosipēdam. Skatiet arī Pielikumu A 35. lpp. un B 42. lpp.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Ja kādam komponentam vai papildpiederumam nav pārbaudīta saderība, tas netiek pareizi uzstādīts, ekspluatēts vai uzturēts darba kārtībā, tad tas var izraisīt nopietnu vai nāvējošu traumu.**

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Aizstājot velosipēda komponentus ar neoriģinālajām rezerves daļām, var tikt mazināta velosipēda drošība un anulēta garantija. Pirms mainīt velosipēda komponentus, konsultējieties ar savu dīleri.**

3. Regulēšana

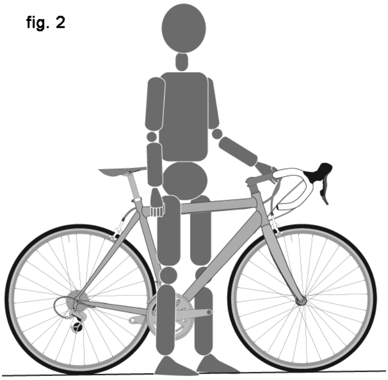
PIEZĪME: Braucot ar velosipēdu, pareiza regulēšana ir ļoti svarīgs drošības, veiktspējas un ērtību elements. Lai velosipēdu noregulētu atbilstoši ķermeņa uzbūvei un braukšanas apstākļiem, ir nepieciešama pieredze, prasmes un speciālie instrumenti. Vienmēr velosipēda regulēšanu lūdziet veikt savam dīlerim; vai, ja jums ir pietiekama pieredze, prasme un instrumenti, pirms braukšanas lūdziet dīlerim pārbaudīt jūsu darbu.

⚠ BRĪDINĀJUMS: Ja velosipēds nav pareizi noregulēts, jūs varat zaudēt vadību un nokrist. Ja jaunais velosipēds jums nav piemērots, pirms braukt ar to, lūdziet dīlerim to apmainīt.

A. Statņa augstums

1. Velosipēdi ar rombveida rāmi

fig. 2



Statņa augstums ir velosipēda piemērotības pamatelements (skat.). Tas ir atstatums no zemes līdz velosipēda rāmja augstākajai vietai tajā punktā, kurā, braucot ar velosipēdu, atrodas jūsu stakle. Lai pārbaudītu, vai statnim ir pareizs augstums, ieņemiet attēlā parādīto pozīciju, uzvelkot tāda veida apavus, ar kuriem domājat braukt, un stingri stāviet uz papēžiem. Ja jūsu stakle pieskaras rāmim, velosipēds jums ir par lielu. Labāk nemaz nemēģiniet ar to braukt.

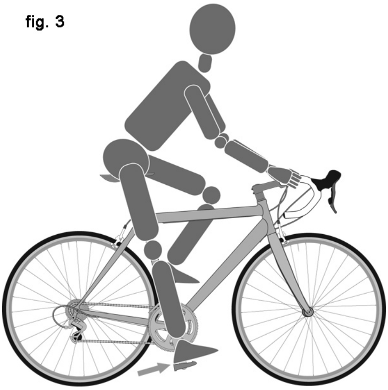
Velosipēdam, ar kuru jūs braucat tikai pa ceļiem ar segumu un nekad nebraucat bezceļa apvidū, minimālajai statņa augstuma atstarpei jābūt vismaz divām collām (5 cm). Velosipēdam, ar kuru jūs braucat vietās, kurās nav ceļa seguma, statņa augstuma minimālajai atstarpei jābūt vismaz trīs collām (7,5 cm). Velosipēda, kuru jūs izmantojat bezceļu apvidū, atstatumam jābūt vismaz četrām collām (10 cm).

2. Velosipēdi ar pārkāpjamo rāmi

Statņa augstums neattiecas uz velosipēdiem, kuriem ir pārkāpjamie rāmji. Šeit izmēru ierobežojumu nosaka sēdekļa augstuma amplitūda. Ir nepieciešams, lai sēdekli varētu noregulēt tādā pozīcijā, kas ir aprakstīta pie **B**, nepārsniedzot sēdekļa caurules augšdaļas augstuma noteikto ierobežojumu un sēdekļa balsta atzīmi ”Minimālā ievietošana” vai “Maksimālais pagarinājums”.

B. Sēdekļa pozīcija

fig. 3



Pareiza sēdekļa noregulēšana ir svarīgs faktors, lai panāktu maksimālo velosipēda veiktspēju un braukšanas ērtības. Ja jums nav ērta sēdekļa pozīcija, konsultējieties ar savu dīleri.

Sēdekli var noregulēt trīs virzienos:

1. Regulēšana uz augšu un uz leju. Lai pārbaudītu pareizo sēdekļa augstumu (3. att.):

- apsēdieties uz sēdekļa;
- vienu papēdi uzlieciet uz pedāļa;
- grieziet kloķi tikmēr, līdz pedālis kopā ar papēdi atrodas apakšējā pozīcijā un kloķa svira ir paralēli sēdekļa caurulei.

Ja jūsu kāja nav pilnīgi taisna, sēdekļa augstums ir jāregulē. Ja jums, lai papēdis aizsniegtu pedāli, ir jāšūpojas gurnos, sēdeklis atrodas pārāk augstu. Ja tad, kad papēdis atrodas uz pedāļa, kāja ceļgalā ir saliekta, sēdeklis atrodas pārāk zemu.

Lūdziet dīlerim noregulēt sēdekli optimālajā braukšanas pozīcijā un parādīt, kā jūs varat veikt šo regulāciju. Ja jūs izvēlaties pats regulēt sēdekļa augstumu:

 atlaidiet sēdekļa balsta skavu;
 paceliet vai nolaidiet sēdekļa balstu sēdekļa caurulē;
 pārliecinieties, vai sēdeklis atrodas taisni;
 vēlreiz pievelciet sēdekļa balsta skavu līdz ieteicamajam pievilkšanas spēkam (Pielikums D vai ražotāja instrukcijas).

Kad sēdeklis atrodas pareizajā augstumā, pārliecinieties, vai sēdekļa balsts neizvirzās no rāmja aiz atzīmes “Minimālā ievietošana” vai “Maksimālais pagarinājums” (4. att.).

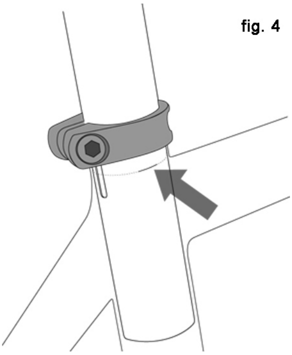


fig. 4

PIEZĪME: Dažiem velosipēdiem sēdekļa caurulē ir skata atvere, kas izveidota tā, lai viegli varētu apskatīt, vai sēdekļa balsts ir ievietots sēdekļa caurulē pietiekami tālu, lai tas būtu droši. Ja jūsu velosipēdam ir šāda skata atvere, izmantojiet to atzīmes “Minimālā ievietošana” vai “Maksimālais pagarinājums” vietā, lai pārliecinātos, vai sēdekļa balsts sēdekļa caurulē ir ievietots pietiekami tālu, lai būtu redzams caur skata atveri.

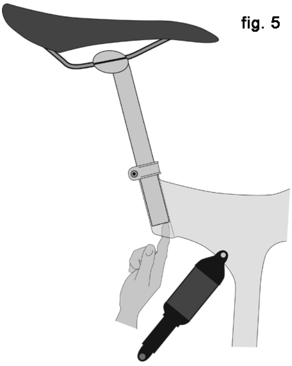


fig. 5

Ja jūsu velosipēdam ir pārtrauktā sēdekļa caurule, kā tas ir dažiem velosipēdiem ar atsperojumu, tad par to vai sēdekļa balsts atrodas pietiekami tālu rāmī, jāpārliecinās, izmēģinot, vai varat ar pirksta galu tam pieskarties, neievietojot pirkstu tālāk pat pirmo locītavu, caur pārtrauktās sēdekļa caurules apakšdaļu. *(Skatiet arī iepriekšējo PIEZĪMI un 5. att.).*

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Ja sēdekļa balsts netiek ievietots sēdekļa caurulē atbilstoši iepriekš norādītajam B.1 aprakstam, sēdekļa balsts var salūzt, un tas var izraisīt vadības zudumu un kritienu.**

2. Priekšējā un aizmugurējā regulācija. Lai palīdzētu iegūt optimālo pozīciju uz velosipēda, sēdekli var noregulēt uz priekšu vai atpakaļ. Lūdziet dīlerim noregulēt sēdekli optimālajā braukšanas pozīcijā un parādīt, kā jūs varat veikt šo regulāciju. Ja izvēlaties priekšējo un aizmugurējo regulāciju, pārliecinieties, vai spriegotājmehānisms ir nospriegots sēdekļa sliedīšu taisnajā daļā un neskaras pie sliedīšu izliektās daļas, un vai jūs izmantojat spriegošanas stiprinātājam(iem) ieteicamo griezes momentu (Pielikums D vai ražotāja instrukcijas).

3. Sēdekļa leņķa noregulēšana. Vairums cilvēku dod priekšroku horizontālam sēdeklim, tomēr dažiem riteņbraucējiem patīk, ja sēdekļa priekšgals ir nedaudz sasvērts uz augšu vai uz leju. Dīleris var noregulēt sēdekļa leņķi vai pamācīt, kā to izdarīt. Ja sēdekļa leņķa regulāciju izvēlaties veikt pats un ja jums sēdekļa balstam ir sēdekļa stiprinājums ar atsevišķu skrūvi, ir ļoti svarīgi pietiekami atlaist spriegojuma skrūvi, lai, pirms mainīt sēdekļa leņķi, tiktu atbrīvoti visi mehānisma robiņi un pēc tam šie robiņi atkal pilnīgi sakristu (Pielikums D vai ražotāja norādījumi).

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Veicot sēdekļa leņķa regulāciju ar atsevišķas skrūves sēdekļa skavu, vienmēr noteikti pārliecinieties, vai robiņi uz savienojuma vietas salāgotajām virsmām nav nodiluši. Ja savienojuma vietas robiņi ir nodiluši, sēdeklis var būt kustīgs, izraisot vadības zudumu un kritienu.**

Stiprinājumus vienmēr pievelciet līdz pareizajam griezes momentam. Pārāk stipri pievilktas skrūves var izstiepties un deformēties. Pārāk vaļīgas skrūves var kustēties un nodilt. Jebkura no šīm kļūdām var novest pie pēkšņas skrūves atteices, izraisot vadības zudumu un kritienus.

PIEZĪME. Ja velosipēds ir aprīkots ar atsperojuma sēdekļa balstu, atsperojuma mehānismam var būt nepieciešama periodiska apkope vai uzturēšana. Vaicājiet dīlerim par atsperojuma sēdekļa balsta ieteicamajiem apkopes intervāliem.

Nelielas sēdekļa pozīcijas izmaiņas var būtiski ietekmēt veiktspēju un ērtības. Lai atrastu vislabāko sēdekļa pozīciju, vienlaikus veiciet tikai vienu regulāciju.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Pēc jebkuras sēdekļa regulācijas pārliecinieties, vai sēdekļa regulācijas mehānisms pirms braukšanas ir pareizi „iesēdināts" un nostiprināts. Vaļīgs sēdekļa stiprinājums vai sēdekļa balsta stiprinājums var radīt sēdekļa balsta bojājumus vai arī izraisīt vadības zudumu un kritienu. Pareizi nostiprināts sēdekļa regulācijas mehānisms nepieļaus sēdekļa kustību nevienā virzienā. Periodiski to pārbaudiet, lai pārliecinātos, vai sēdekļa regulācijas mehānisms ir pareizi pievilkts.**

Ja, neskatoties uz rūpīgu sēdekļa augstuma, sasvēruma un vidējās pozīcijas noregulēšanu, sēdeklis joprojām ir neērtā stāvoklī, jums, iespējams, ir nepieciešams cits sēdekļa dizains. Sēdekļiem, tāpat kā cilvēkiem, ir dažādas formas, lielumi un elastīgums. Dīleris var palīdzēt izvēlēties sēdekli, kurš pēc pareizas ķermeņa un braukšanas stila noregulēšanas būs ērts.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Daži cilvēki ir norādījuši, ka, ilgāk braucot ar nepareizi noregulētu vai tādu sēdekli, kas pareizi nebalsta iegurņa zonu, var rasties īslaicīgas vai ilgāk paliekošas nervu un asinsvadu traumas vai pat impotence. Ja sēdeklis rada sāpes, notirpumu vai citu neērtības sajūtu, ieklausieties savā ķermenī un pārtrauciet braukšanu, līdz sazināties ar dīleri par sēdekļa noregulēšanu vai citu sēdekli.**

C. STŪRES AUGSTUMS UN LEŅĶIS

Jūsu velosipēds ir aprīkots ar "bezvītnes" balstu, kas tiek piestiprināts stūres caurules ārpusē, vai ar "gofrētu" balstu, kas piestiprināts stūres caurules iekšpusē, izvēršot saistošo skrūvi. Ja neesat pilnīgi pārliecināts par to, kāda veida balsts ir jūsu velosipēdam, vaicājiet par to dīlerim.

Ja velosipēdam ir "bezvītnes" balsts (6. att.), jūsu dīleris var mainīt roktura augstumu, pārvietojot augstuma regulācijas mehānismus no atrašanās vietas zem balsta uz atrašanās vietu virs balsta vai otrādi. Pretējā gadījumā jums vajadzēs balstu novietot citā garumā vai pacēlumā. Sazinieties ar dīleri. Neměģiniet to izdarīt pats, jo tam ir nepieciešamas speciālās zināšanas. Ja jūsu velosipēdam ir "gofrēts" balsts (7. att.), varat lūgt dīlerim nedaudz noregulēt roktura augstumu, noregulējot balsta augstumu.

Gofrētajam balstam uz ass ir iegravēta atzīme, kas apzīmē balsta “Minimālo ievietošanu” vai “Maksimālo pagarinājumu”. Šī atzīme nedrīkst būt redzama virs priekšgala komplekta.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Gofrēta balsta minimālās ievietošanas atzīmei ir jābūt redzamai virs priekšgala komplekta augšdaļas. Ja balsts ir pagarināts aiz minimālās ievietošanas atzīmes, balsts var salauzt vai sabojāt dakšas stūres cauruli, un tas var izraisīt vadības zudumu un kritienu.**

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Dažiem velosipēdiem balsta vai balsta augstuma maiņa var ietekmēt priekšējās bremzes troses spriegojumu, bloķējot priekšējo bremzi vai radot lieku troses pārpalikumu, kas var padarīt nelietojamu priekšējo bremzi. Ja priekšējās bremzes starplikas pārvietojas riteņa malas virzienā vai uz ārpusi projām no riteņa malas, kad tiek mainīts balsts vai balsta augstums, pirms braukšanas ar velosipēdu bremzēm ir jābūt pareizi noregulētām.**

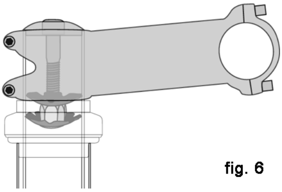


fig. 6

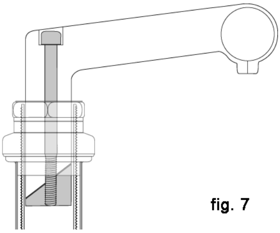


fig. 7

Daži velosipēdi ir aprīkoti ar noregulējamu leņķa balstu. Ja jūsu velosipēdam ir noregulējams leņķa balsts, lūdziet dīlerim parādīt, kā to noregulēt. Nemēģiniet to regulēt pats, jo, mainot balsta leņķi, iespējams, būs jāregulē arī velosipēda vadība.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Stiprinātājus vienmēr pievelciet līdz pareizajam griezes momentam. Pārāk stipri pievilktas skrūves var izstiepties un deformēties. Pārāk vaļīgas skrūves var kustēties un nodilt. Jebkura no šīm kļūdām var novest pie pēkšņas skrūves atteices, izraisot vadības zudumu un kritienus.**

Jūsu dīleris var arī mainīt roktura leņķi vai stieņa gala pagarinājumus.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Nepietiekami pievilkta balsta spriegošanas skrūve vai stieņa gala pagarinājuma spriegošanas skrūve var apgrūtināt stūres darbību, kas savukārt var izraisīt vadības zudumu un kritienu. Nolieciet velosipēda priekšējo riteni starp kājām un mēģiniet pagriezt roktura/stieņa montāžu. Ja varat balstu pagriezt attiecībā pret priekšējo riteni, pagriezt rokturus attiecībā pret balstu vai pagriezt stieņa gala pagarinājumus attiecībā pret rokturi, skrūves ir nepietiekami pievilktas.**

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Aero pagarinājumu izmantošanas laikā jums būs mazākas velosipēda vadības iespējas. Jums būs mazākas stūrēšanas iespējas. Turklāt, lai izmantotu bremzes, jums būs jāpārvieto rokas, tātad reakcija nepieciešamās bremzēšanas situācijā būs lēnāka.**

D. Vadības pozīcijas regulācijas

Bremžu leņķi, pārbīdāmās vadības sviras un to pozīciju uz rokturiem var mainīt. Lūdziet dīlerim veikt regulāciju. Ja izvēlaties pats veikt sviras

leņķa regulāciju, noteikti atkārtoti pievelciet spriegojuma stiprinātājus līdz nepieciešamajam griezes momentam (Pielikums D vai ražotāja instrukcijas).

E. Bremžu sasniedzamība

Daudziem velosipēdiem ir bremžu sviras, kuras var noregulēt tā, lai tās būtu sasniedzamas. Ja jums ir mazas rokas vai arī ir grūti nospiest bremžu sviras, dīleris var noregulēt sasniedzamību vai pielāgot īsāku bremžu sviru sasniedzamību.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Jo īsāka bremžu sviras sasniedzamība, jo svarīgāk ir pareizi noregulēt bremzes tā, lai pilnu bremzēšanas spēku var piemērot pieejamās bremžu sviras kustības diapazonā. Ja bremžu sviras gājiens ir nepietiekams, lai piemērotu pilnu bremzēšanas spēku, tas var radīt vadības zudumu, kas savukārt var izraisīt nopietnu traumu vai nāvi.**

4. Tehnika

Lai jūsu brauciens būtu drošs, patīkams un ar pilnu veiktspēju, ļoti svarīgi ir saprast velosipēda darbību. Pirms jūs pats mēģināt veikt šajā sadaļā aprakstītās lietas, ieteicams par šo darbību konsultēties ar dīleri un, pirms braucat ar velosipēdu, lūgt, lai dīleris pārbauda jūsu darbu. Ja jums ir kaut vismazākās šaubas par to, vai jūs kaut ko saprotat šajā rokasgrāmatas sadaļā, pārrunājiet to ar savu dīleri. *Skatiet arī Pielikumu A, B, C un D.*

A. Riteņi

Velosipēdu riteņi ir izstrādāti tā, lai tie būtu noņemami vieglākai transportēšanai un riepas dūruma labošanai. Vairumā gadījumu riteņu asis tiek ievietotas spraugās, kuras dēvē par “sakriteņiem”, dakšā un rāmī, bet daži kalnu velosipēdi izmanto tā saucamo “caurejošās ass” riteņu montāžas sistēmu.

Ja jums ir kalnu velosipēds, kas aprīkots ar caurejošās ass priekšējiem vai aizmugurējiem riteņiem, pārliecinieties, vai jūsu dīleris ir jums sniedzis ražotāja instrukcijas, un ievērojiet tās, uzstādot vai noņemot caurejošās ass riteni. Ja jūs nezināt, kas ir caurejošā ass, pavaicājiet dīlerim.

Riteņi tiek nostiprināti vienām no trim veidiem:

• Doba ass ar tai caurejošu vārpstu (“iesmu”), kurai ir noregulējams spriegojuma uzgrieznis vienā galā un pār centru ejošs ekscentrs otrā galā (ekscentra darbības sistēma, att. 8 a un b).

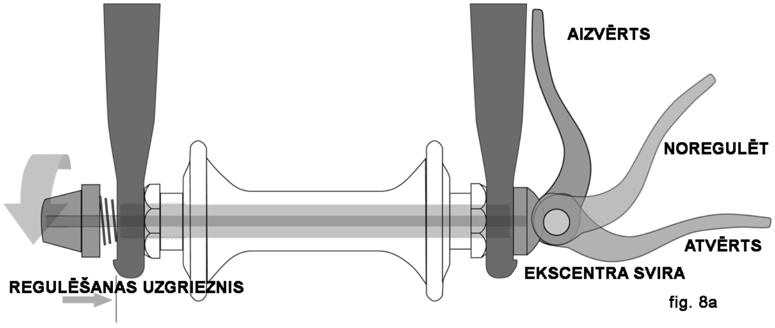


fig. 8a

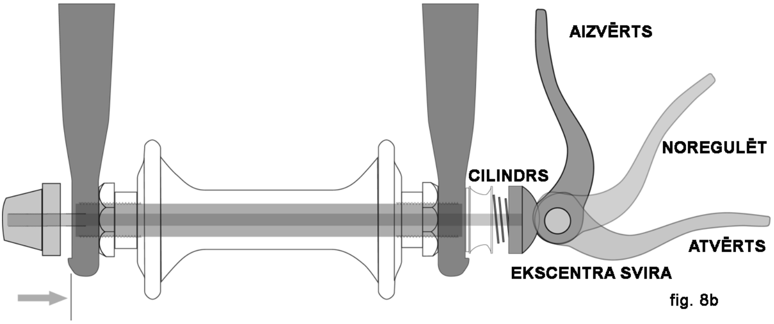


fig. 8b

• Doba ass ar vārpstu (“iesms”), kas ir tai caurejoša, ar uzgriezni vienā galā un sešstūra atslēgas aprīkojumu, bloķēšanas sviru vai citu pievilkšanas ierīci otrā galā (caurejošā skrūve, 9. att.)

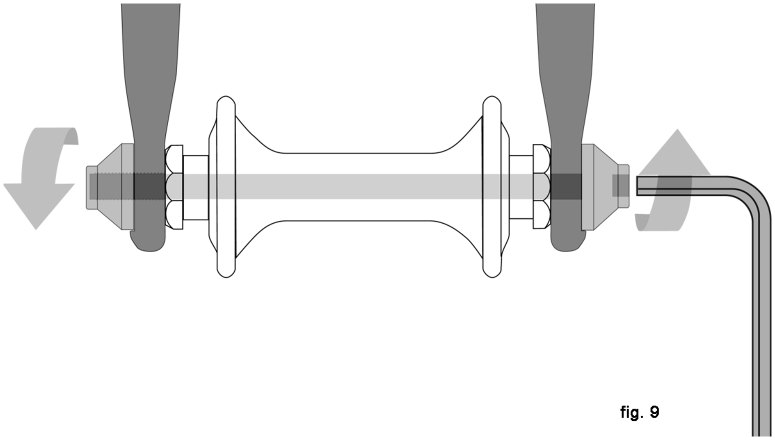


fig. 9

• Sešstūrveida uzgriežņi vai sešstūrveida atslēgas skrūves, kuras ir pieskrūvētas vai ieskrūvētas rumbas asī (uzskrūvējams ritenis, 10. att.)

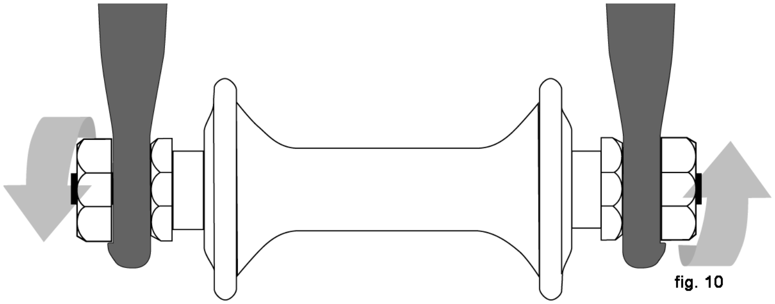


fig. 10

Jūsu velosipēdam, iespējams, ir atšķirīga priekšējā un aizmugurējā riteņa nostiprināšanas metode. Pārrunājiet ar savu dīleri velosipēda riteņu nostiprināšanas metodi.

Ir ļoti svarīgi, lai jūs saprastu velosipēda riteņa nostiprināšanas veidu, lai zinātu, kā pareizi nostiprināt riteņus un kā lietot pareizu nospriegošanas spēku, kas droši nostiprina riteni. Lūdziet dīlerim jūs instruēt par pareizu

riteņa noņemšanu un uzstādīšanu un lūdziet sniegt pieejamas ražotāja instrukcijas.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Braukšana ar nepareizi nostiprinātu riteni var izraisīt riteņa svārstīšanos vai atvienošanos no velosipēda, kā arī būt par cēloni nopietnām traumām vai nāvei. Tāpēc ir svarīgi, lai jūs:**

1. Lūdziet dīlerim pārliecināties, vai jūs zināt, kā droši uzstādīt un noņemt riteņus.

2. Izmantojiet un piemērojiet pareizu tehniku riteņa nostiprināšanai vietā.

3. Ik reizi pirms braukšanas ar velosipēdu pārliecinieties, vai ritenis ir droši pievilkts.

Ar pareizi nostiprināta riteņa pievilkšanas darbību izkritēju virsmām ir jābūt savilktām.

1. Priekšējā riteņa sekundārās aizturēšanas ierīces

Vairumam velosipēdu ir priekšējās dakšas, kuras izmanto sekundāro riteņu aizturēšanas ierīci, lai mazinātu risku, atvienoties ritenim no dakšas, ja ritenis ir nepareizi nostiprināts. Sekundārās aizturēšanas ierīces neaizstāj pareizu priekšējā riteņa nostiprināšanu.

Sekundārās aizturēšanas ierīces iedalās divās kategorijās:

a. Piespraužamais tips — daļa, kuru ražotājs pievieno priekšējā riteņa rumbai vai priekšējai dakšai.

b. Iebūvētais tips — izveidots formā, izliets vai mehāniski iestrādāts priekšējās dakšas izkritēju ārējās skaldnēs.

Lūdziet dīlerim izskaidrot konkrēto jūsu velosipēda sekundārās aizturēšanas ierīci.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Nenoņemiet un neatvienojiet sekundārās aizturēšanas ierīci. Kā norāda tās nosaukums, tā tiek izmantota svarīgās regulēšanas dublēšanai. Ja ritenis nav pareizi nostiprināts, sekundārās aizturēšanas ierīce var samazināt risku, ritenim atvienoties no dakšas. Ja tiek noņemta vai atvienota sekundārās aizturēšanas ierīce, garantija var tikt anulēta.**

Sekundārās aizturēšanas ierīces neaizstāj pareizu priekšējā riteņa nostiprināšanu. Ja ritenis nav pareizi nostiprināts, tas var radīt riteņa svārstības vai atvienošanos, kas savukārt var izraisīt vadības zudumu un kritienu, kā rezultātā var gūt nopietnas vai nāvējošas traumas.

2. Riteņi ar ekscentra darbības sistēmām

Pašlaik ir divi virscentra riteņu aizturēšanas ekscentra mehānismu veidi: tradicionālā virscentra ekscentra (8.a att.) un ekscentra-cilindra sistēma (att. 8b). Tās abas velosipēda riteņa nospriegošanai vietā izmanto virscentra ekscentra darbību. Jūsu velosipēdam var būt ekscentra-cilindra priekšējā riteņa aizturēšanas sistēma un tradicionālā aizmugurējā riteņa ekscentra darbības sistēma.

a. Tradicionālā ekscentra darbības mehānisma noregulēšana (att. 8a)

Riteņa rumba ir nostiprināta vietā ar virscentra ekscentra spēku, spiežot pret vienu izkritēju un velkot spriegojuma regulēšanas uzgriezni, izmantojot “iesmu”, pret otru izkritēju. Spriegojuma spēka apjoms tiek kontrolēts ar spriegojuma regulēšanas uzgriezni. Pagriežot spriegojumu regulējošo uzgriezni pulksteņrādītāju kustības virzienā un vienlaikus neļaujot griezties ekscentra svirai, pieaug nospriegojuma spēks; griežot to pretēji pulksteņrādītāju kustības

virzienam un vienlaikus neļaujot griezties ekscentra svirai, tiek samazināts nospriegojuma spēks. Pagriežot spriegojuma regulēšanas uzgriezni par mazāk nekā puspagriezienu, var izveidoties atšķirība starp drošās nospriegošanas spēku un nedrošās nospriegošanas spēku.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Pilns ekscentra darbības spēks ir nepieciešams, lai droši nospriegotu riteni. Ar vienu roku turot uzgriezni un ar otru roku griežot sviru kā spārnuzgriezni, līdz viss ir pievilkts iespējami cieši, ar ekscentra darbību ritenis netiks droši nospriegots izkritējos. Skatiet arī šīs sadaļas pirmo BRĪDINĀJUMU 18. lpp.**

b. Ekscentra-cilindra mehānisma noregulēšana (att. 8b)

Velosipēda priekšējā riteņa ekscentra-cilindra sistēmas pareiza noregulēšana ir jāveic dīlerim. Lūdziet dīlerim pārbaudīt regulāciju reizi sešos mēnešos. **Neizmantojiet ekscentra-cilindra priekšējo riteni nevienam citam velosipēdam, izņemot to, kuram to ir noregulējis dīleris.**

3. Riteņu noņemšana un uzstādīšana

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Ja velosipēds ir aprīkots ar rumbas bremzi, piemēram, aizmugurējo pedāļu bremzi, priekšējo vai aizmugurējo cilindru, vai arī ja tam ir iekšējā pārnesuma aizmugurējā rumba, nemēģiniet noņemt riteni. Parasti, lai veiktu rumbas bremžu un iekšējo pārnesumu rumbu noņemšanu un atkārtotu uzstādīšanu, ir nepieciešamas speciālās zināšanas. Nepareiza noņemšana vai montāža var radīt bremžu vai pārnesuma kļūmi, kas var izraisīt vadības zudumu un kritienu.**

⚠ **UZMANĪBU: Ja jūsu velosipēdam ir disku bremzes, esiet uzmanīgi, pieskaroties rotoram vai taustcirkulim. Diska rotoriem ir asas malas, un gan rotors, gan taustcirkulis lietošanas laikā var stipri sakarst.**

a. Diska bremzes vai malas bremzes noņemšana priekšējam ritenim

(1) Ja jūsu velosipēdam ir malas bremzes, atvienojiet bremžu ātrās atlaišanas mehānismu, lai palielinātu atstarpi starp riepu un bremžu starplikām (skatiet sadaļas 4.C 11.-15 att.).

(2) Ja jūsu velosipēdam ir ekscentra darbības priekšējā riteņa aizture, pārvietojiet ekscentra sviru no pozīcijas Bloķēts vai AIZVĒRTS pozīcijā ATVĒRTS (att. 8a un b). Ja velosipēdam ir caurejoša skrūve vai uzskrūvējams priekšējā riteņa aizturis, atlaidiet stiprinātāju(s) par dažiem pagriezieniem pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, izmantojot piemērotu uzgriežņu atslēgu, bloķēšanas atslēgu vai iebūvēto sviru.

(3) Ja jūsu priekšējai dakšai ir piespraužamā tipa sekundārās aizturēšanas ierīce, atvienojiet to un pārejiet pie 4. darbības. Ja jūsu priekšējai dakšai ir iebūvēta sekundārās aizturēšanas ierīce un tradicionālā ekscentra darbības sistēma (att. 8a), atlaidiet spriegojuma regulēšanas uzgriezni tiktāl, lai riteni varētu noņemt no sakriteņiem. Ja jūsu priekšējais ritenis izmanto ekscentra-cilindra sistēmu (att. 8b), noņemot riteni, saspiediet kopā cilindra un ekscentra sviru. Izmantojot ekscentra-cilindra sistēmu, nav nepieciešamības pagriezt kādu daļu.

(4) Lai riteni atbrīvotu no priekšējās dakšas, jums, iespējams, vajadzēs ar plaukstu uzsist pa riteņa augšu.

b. Diska bremzes vai malas bremzes uzlikšana priekšējam ritenim

⚠ **UZMANĪBU: Ja velosipēds ir aprīkots ar priekšējā diska bremzi, atkārtoti ievietojot disku taustcirkulī, rīkojieties uzmanīgi, lai nesabojātu disku, taustcirkuli vai bremžu starplikas. Nekad neizmantojiet diska bremžu vadības sviru, ja disks nav pareizi ievietots taustcirkulī. Skatiet arī sadaļu 4.C.**

(1) Ja velosipēdam ir ekscentra darbības priekšējā riteņa aizture, pārvietojiet ekscentra sviru tā, lai tā izliektos projām no riteņa (att. 8b). Tā ir pozīcija ATVĒRTS. Ja velosipēdam ir caurejoša skrūve vai uzskrūvējama priekšējā riteņa aizture, pārejiet pie nākamās darbības.

(2) Ar stūres dakšu vērstu uz priekšu ievietojiet riteni starp dakšas lāpstiņām tā, lai ass stingri sēdētu dakšas sakriteņu augšdaļā. Ekscentra svirai (ja tāda ir) jāatrodas velosipēdista kreisajā pusē (att. 8a un b). Ja velosipēdam ir piespraužamā tipa sekundārā aizturēšanas ierīce, saslēdziet to.

(3) Ja jums ir tradicionālās ekscentra darbības mehānisms: turot ekscentra sviru ar labo roku pozīcijā REGULĒŠANA, pievelciet spriegojuma regulēšanas uzgriezni ar kreiso roku, līdz pirksts atrodas stingri pret dakšas sakriteni (zīm. 8a). Ja jums ir ekscentra un cilindra sistēma: uzgrieznis un cilindrs (att. 8b) iekritīs atvirzītajā dakšas sakriteņu vietā un regulēšana nebūs nepieciešama.

(4) Iestumjot ritenīti stingri dakšas sakriteņos līdz spraugu augšdaļai un vienlaicīgi centrējot dakšas riteņa malu:

(a) Ar ekscentra darbības sistēmu pārvietojiet ekscentra sviru uz augšu un iegrieziet to pozīcijā AIZVĒRTS (att. 8a un b). Tagad svirai vajadzētu atrasties paralēli dakšas lāpstiņai un izliektai riteņa virzienā. Lai piemērotu pietiekamu spriegošanas spēku, aplieciet pirkstus ap dakšas lāpstiņu, lai līdzsvarotu, un svirai vajadzētu atstāt skaidru nospiedumu delnā.

(b) Ar caurskrūvējamu vai uzskrūvējamu sistēmu pievelciet stiprinātājus līdz Pielikumā D vai rumbas ražotāja instrukcijās norādītajiem griezes momenta parametriem.

PIEZĪME: Ja ar tradicionālo ekscentra darbības sistēmu sviru nevar nospiest līdz galam pozīcijā, kas ir paralēli dakšas lāpstiņai, atgrieziet sviru pozīcijā ATVĒRTS. Pēc tam spriegojuma regulācijas uzgriezni pagrieziet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam par ceturtdaļapgriezienu un vēlreiz mēģiniet pievilkt sviru.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Lai riteni droši nospriegotu, izmantojot ekscentra darbības aizturēšanas ierīci, ir jāpieliek diezgan liels spēks. Ja, apliekot pirkstus ap dakšas lāpstiņu, lai veiktu līdzsvarošanu, varat pilnībā aizvērt ekscentra sviru, svira neatstāj skaidru nospiedumu plaukstā, un riteņa stiprinātāja robiņi neiespiežas sakriteņu virsmās, spriegojums nav pietiekams. Atveriet sviru; pagrieziet spriegojumu regulējošo uzgriezni pulksteņrādītāju kustības virzienā par ceturtdaļapgriezienu; pēc tam mēģiniet vēlreiz. Skatiet arī šīs sadaļas pirmo BRĪDINĀJUMU 18. lpp.**

(5) Atvienojot bremžu ātrās atlaišanas mehānismu kā iepriekšminētajā 3. a. (1), saslēdziet to atkārtoti, lai atjaunotu pareizu bremzes starplikas-malas atstatumu.

(6) Pagrieziet riteni, lai pārliecinātos, vai tas atrodas rāmja centrā un tiek garām bremžu starplikām; pēc tam nospiediet bremzes sviru un pārliecinieties, vai bremzes darbojas pareizi.

c. Diska bremzes vai malas bremzes noņemšana aizmugurējam ritenim

(1) Ja jums ir vairākātrumu velosipēds ar novilcēja pārnesumu sistēmu: pārvietojiet aizmugurējo novilcēju augstākā pārnesumā (vismazākais, vistālākais aizmugurējais zobrats).

Ja jums ir iekšējā pārnesuma aizmugurējā rumba, pirms mēģināt noņemt aizmugurējo riteni, sazinieties ar dīleri vai apskatiet rumbas ražotāja norādījumus. Ja jums ir velosipēds ar vienu ātrumu un malas vai diska bremzi, pārejiet tālāk uz darbību (4).

(2) Ja jūsu velosipēdam ir malas bremzes, atvienojiet bremžu ātrās atlaišanas mehānismu, lai palielinātu atstarpi starp riteņa malu un bremžu starplikām (skatiet sadaļas 4.C 11.-15 att.).

(3) Novilcēja pārnesumu sistēmā ar labo roku pavelciet atpakaļ novilcēja korpusu.

(4) Ar ekscentra darbības mehānismu pārvietojiet ātrās atlaišanas sviru pozīcijā ATVĒRTS (att. 8b). Ar caurejošo skrūvi vai uzskrūvējamo mehānismu atlaidiet stiprinājumu(s) ar atbilstošo uzgriežņu atslēgu, bloķēšanas sviru vai iebūvēto sviru; pēc tam pabīdiet ritenīti pietiekami tālu uz priekšu, lai ķēdi noņemtu no aizmugurējā zobrata.

(5) Paceliet aizmugures riteni no zemes par dažām collām un noņemiet to no aizmugures sakriteņiem.

d. Diska bremzes vai malas bremzes uzlikšana aizmugurējam ritenim

⚠ **UZMANĪBU: Ja velosipēds ir aprīkots ar aizmugurējo diska bremzi, atkārtoti ievietojot disku taustcirkulī, rīkojieties uzmanīgi, lai nesabojātu disku, taustcirkuli vai bremžu starplikas. Nekad neizmantojiet diska bremžu vadības sviru, ja disks nav pareizi ievietots taustcirkulī.**

(1) Izmantojot ekscentra darbības sistēmu, ekscentra sviru pārvietojiet pozīcijā ATVĒRTS (skat. att. 8 a un b). Svirai vajadzētu atrasties tajā riteņa pusē, kas atrodas pretī novilcēja un brīvā riteņa zobratiem.

(2) Velosipēdam ar novilcēju pārliecinieties, vai aizmugurējais novilcējs joprojām atrodas visattālākajā (augstākā pārnesuma) pozīcijā; pēc tam ar labo roku novilcēja korpusu pavelciet atpakaļ. Ķēdi novietojiet vismazākā brīvā riteņa zobrata zoba augšdaļā.

(3) Viena ātruma velosipēdam noņemiet ķēdi no priekšējā zobrata zoba, lai ķēde būtu pietiekami atlaista. Uzlieciet ķēdi uz aizmugurējā riteņa zobrata zoba.

(4) Pēc tam ievietojiet riteni rāmja sakriteņos un ievelciet to sakriteņos līdz galam.

(5) Velosipēdam, kuram ir viens ātrums vai iekšējā pārnesuma rumba, nomainiet ķēdi uz ķēdes gredzena; pavelciet riteni atpakaļ sakriteņos tā, lai tas rāmi atrastos taisni un ķēdes augšup-lejupejošais gājiens būtu apmēram 1/4 colla.

(6) Ar ekscentra darbības sistēmu pārvietojiet ekscentra sviru uz augšu un iegrieziet to pozīcijā AIZVĒRTS (att. 8 a un b). Svirai tagad vajadzētu atrasties paralēli sēdekļa statnim vai ķēdes statnim un izliektai riteņa virzienā. Lai piemērotu pietiekamu spriegošanas spēku, aplieciet pirkstus ap dakšas lāpstiņu, lai līdzsvarotu, un svirai vajadzētu atstāt skaidru nospiedumu delnā.

Ar caurskrūvējamu vai uzskrūvējamu sistēmu pievelciet stiprinātājus līdz Pielikumā D vai rumbas ražotāja instrukcijās norādītajiem griezes momenta parametriem.

PIEZĪME: Ja ar tradicionālo ekscentra darbības sistēmu sviru nevar nospiest līdz galam pozīcijā, kas ir paralēli sēdekļa statnim vai ķēdes statnim, atgrieziet sviru

pozīcijā ATVĒRTS. Pēc tam spriegojuma regulācijas uzgriezni pagrieziet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam par ceturtdaļapgriezienu un vēlreiz mēģiniet pievilkt sviru.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Lai riteni droši nospriegotu, izmantojot ekscentra darbības aizturēšanas ierīci, ir jāpieliek diezgan liels spēks. Ja, apliekot pirkstus ap sēdekļa statni vai ķēdes statni, lai veiktu līdzsvarošanu, varat pilnībā aizvērt ekscentra sviru, svira neatstāj skaidru nospiedumu plaukstā, un riteņa stiprinātāja robiņi neiespiežas sakriteņu virsmās, spriegojums nav pietiekams. Atveriet sviru; pagrieziet spriegojumu regulējošo uzgriezni pulksteņrādītāju kustības virzienā par ceturtdaļapgriezienu; pēc tam mēģiniet vēlreiz. Skatiet arī šīs sadaļas pirmo BRĪDINĀJUMU 18. lpp.**

(8) Atvienojot bremžu ātrās atlaišanas mehānismu kā iepriekšminētajā 3. c. (2), saslēdziet to atkārtoti, lai atjaunotu pareizu bremzes starplikas-malas atstatumu.

(9) Pagrieziet riteni, lai pārliecinātos, vai tas atrodas rāmja centrā un tiek garām bremžu starplikām; pēc tam nospiediet bremzes sviru un pārliecinieties, vai bremzes darbojas pareizi.

B. Sēdekļa balsta ekscentra darbības skava

Daži velosipēdi ir aprīkoti ar ekscentra darbības sēdekļa balsta savienojumu. Sēdekļa balsta darbības savienojums darbojas tieši tāpat kā tradicionālās riteņa ekscentra darbības stiprinātājs (sadaļa 4.A.2). Kaut arī ekscentra darbības savienojums izskatās kā gara skrūve ar sviru vienā galā un uzgriezni otrā galā, savienojums izmanto virscentra ekscentra darbību, lai stingri nospriegotu sēdekļa balstu (skat. att. 8a).

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Braucot ar nepareizi nostiprinātu sēdekļa balstu, sēdeklis var grozīties un kustēties, izraisot vadības zudumu un kritienu. Tāpēc:**

1. Lūdziet dīlerim pārliecināties, vai jūs zināt, kā droši nospriegot sēdekļa balstu.

2. Izprotiet un piemērojiet pareizu tehniku riteņa balsta nospriegošanai.

3. Pirms braukšanas ar velosipēdu pārbaudiet, vai sēdekļa balsts ir droši nospriegots.

Sēdekļa balsta ekscentra darbības mehānisma noregulēšana

Ar ekscentra darbību sēdekļa ieliktnis tiek saspiests ap sēdekļa balstu, lai sēdekļa balstu droši noturētu vietā. Spriegojuma spēka apjoms tiek kontrolēts ar sprieguma regulācijas uzgriezni. Pagriežot spriegojumu regulējošo uzgriezni pulksteņrādītāju kustības virzienā un vienlaikus neļaujot griezties ekscentra svirai, pieaug nospriegojuma spēks; griežot to pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam un vienlaikus neļaujot griezties ekscentra svirai, tiek samazināts nospriegojuma spēks. Pagriežot spriegojuma regulēšanas uzgriezni par mazāk nekā puspagriezienu, var izveidoties atšķirība starp drošās un nedrošās nospriegošanas spēku.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Pilns ekscentra darbības spēks ir nepieciešams, lai droši nospriegotu sēdekļa balstu. Ar vienu roku turot uzgriezni un ar otru roku griežot sviru kā spārnuzgriezni, līdz viss ir pievilkts**

iespējami cieši, sēdekļa balsts netiks droši nospriegots.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Ja, apliekot pirkstus ap sēdekļa balstu vai rāmja cauruli, lai veiktu līdzsvarošanu, varat pilnībā aizvērt ekscentra sviru un svira neatstāj skaidru nospiedumu plaukstā, spriegojums nav pietiekams. Atveriet sviru; pagrieziet spriegojumu regulējošo uzgriezni pulksteņrādītāju kustības virzienā par ceturtdaļapgriezienu; pēc tam mēģiniet vēlreiz.**

C. Bremzes

Ir trīs vispārējie velosipēdu bremžu veidi: malas bremzes, kuras darbojas, riteņa malu saspiežot starp divām bremžu starplikām; diska bremzes, kas darbojas, saspiežot rumbai uzstādīto disku starp divām bremžu starplikām, un iekšējās rumbas bremzes. Visas trīs var izmantot ar stūrei uzstādītu sviru. Dažiem velosipēdu modeļiem iekšējā rumbas bremze tiek izmantota ar pedāļu atpakaļpagriešanas darbību. To sauc par pedāļu bremzi, un tā ir aprakstīta Pielikumā C.

⚠ **BRĪDINĀJUMS:**

1. Braukšana gadījumos, kad bremzes ir noregulētas nepareizi, bremžu starplikas ir nodilušas vai riteņiem ir redzama malas nodiluma atzīme, ir bīstama un var izraisīt nopietnu vai nāvējošu traumu.

2. Pārāk spēcīgi vai pārāk pēkšņi pielietojot bremzes, var bloķēties ritenis, un tas savukārt var izraisīt vadības zudumu un kritienu. Pēkšņi vai pārmērīgi lietojot priekšējo bremzi, riteņbraucējs var pārlidot pāri stūrei, kas savukārt var izraisīt nopietnu vai nāvējošu traumu.

3. Dažas velosipēdu bremzes, piemēram, disku bremzes (11. att.) un lineārās vilkmes bremzes (12. att.) ir ārkārtīgi spēcīgas. Ar šīm bremzēm iepazīstieties īpaši rūpīgi un, tās izmantojot, rīkojieties ļoti uzmanīgi.

4. Dažas velosipēdu bremzes ir aprīkotas ar bremžu spēka modulatoru — nelielu, cilindrisku ierīci, caur kuru iziet bremžu vadības trose un kas ir izstrādāta tā, lai nodrošinātu vairāk progresīvu bremžu spēka pielietojumu. Modulators atvieglina sākotnējo bremžu sviras spēku, palielinot to pakāpeniski, līdz sasniegts pilns spēks. Ja jūsu velosipēds ir aprīkots ar bremžu spēka modulatoru, īpaši uzmanīgi iepazīstieties ar tā veiktspējas parametriem.

5. Spēcīgi lietojot, diska bremzes var ļoti sakarst. Uzmanieties, lai nepieskartos diska bremzei, pirms tā ir labu laiku atdzisusi.

6. Skatiet bremžu ražotāja instrukcijas par bremžu ekspluatāciju un aprūpi, kā arī par to, kad jānomaina bremžu starplikas. Ja jums nav ražotāja instrukciju, konsultējieties ar savu dīleri vai sazinieties ar bremžu ražotāju.

7. Nomainot nodilušās vai bojātās daļas, izmantojiet tikai ražotāja apstiprinātās oriģinālās rezerves daļas.

1. Bremžu vadība un funkcijas

Jūsu drošībai ir ļoti svarīgi apgūt un atcerēties, kuras ir bremžu vadības sviras, kas bremzē jūsu velosipēdu. Parasti ar labās bremzes sviru tiek vadīta aizmugurējā bremze, bet ar kreiso bremžu sviru — priekšējā bremze; tomēr, lai pārliecinātos, vai velosipēda bremzes ir iestatītas šādā veidā, saspiediet vienu bremžu sviru un paskatieties, lai redzētu, vai saslēdzas priekšējās vai aizmugurējās bremzes. Tagad to pašu izdariet ar citu bremžu sviru.

Pārliecinieties, vai jums ar rokām ir ērti sasniegt un nospiest bremžu sviras. Ja jums ir pārāk mazas rokas, lai ērti izmantotu sviras, pirms braukšanas ar velosipēdu konsultējieties ar savu dīleri. Sviras sasniedzamību var noregulēt; vai arī jums ir nepieciešams cits bremzes sviru dizains.

Vairumam malas bremžu ir kaut kāda veida ātrās atlaišanas mehānisms, lai bremžu starplikas varētu atlaist no riepas, kad notiek riteņa noņemšana vai atkārtota uzstādīšana. Kad bremzes ātrā atlaišana atrodas atvērtā pozīcijā, bremzes nedarbojas. Konsultējieties ar savu dīleri, lai pārliecinātos, vai esat sapratis, kā bremžu ātrā atlaišana darbojas jūsu velosipēdam (skatiet att. 12, 13, 14 un 15), kā arī pirms katra brauciena pārbaudiet, vai abas bremzes darbojas pareizi.

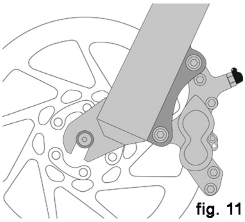


fig. 11

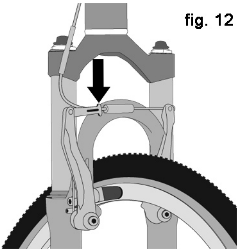
fig. 12


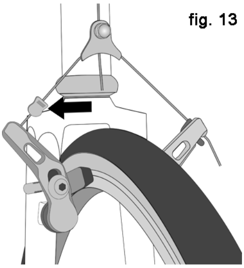
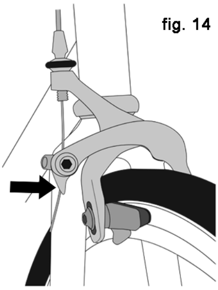
fig. 13


fig. 14


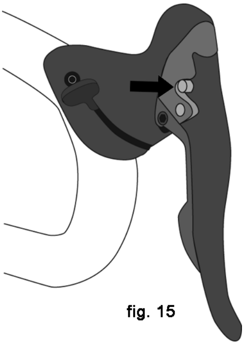


fig. 15

2. Kā darbojas bremzes

Velosipēda bremzēšanas darbība ir bremzes funkcija starp bremzēšanas virsmām. Lai nodrošinātu maksimālo berzes pieejamību, uzturiet riteņu malas un bremžu starplikas vai diska rotoru un taustcirkuli tīru un brīvu no netīrumiem, smērvielām, vaska vai spodrināšanas līdzekļiem.

Bremzes ir paredzētas ātruma kontrolei, nevis tikai velosipēda apturēšanai. Katra riteņa maksimālais bremzēšanas spēks rodas brīdī, kad ritenis “bloķējas” (pārtrauc griezties) un sāk slīdēt. Kad riepa slīd, jūs faktiski zaudējat lielāko apturēšanas spēka daļu un visu virziena vadību. Jums vajadzētu praktizēties, salēnināšanu un apturēšanu veiktu pakāpeniski, nebloķējot riteni. Šo tehniku sauc par progresīvo bremžu modulāciju. Tā vietā, lai bremžu sviru novilktu pozīcijā, kurā, pēc jūsu domām, tiks nodrošināts atbilstošs bremzēšanas spēks, nospiediet sviru, pakāpeniski palielinot bremzēšanas spēku. Ja jūtat, ka ritenis sāk bloķēties, nedaudz atlaidiet spiedienu, lai ritenis turpinātu griezties, nenonākot līdz bloķēšanai. Ir svarīgi izstrādāt sajūtu, cik liels bremžu sviras spiediens ir nepieciešams katram ritenim dažādos ātrumos un uz dažādām virsmām. Lai to labāk saprastu, nedaudz paeksperimentējiet, stumjot velosipēdu un pielietojot dažādu spiedienu katrai bremžu svirai, līdz ritenis bloķējas.

Pielietojot vienu vai abas bremzes, velosipēds sāk palēnināt gaitu, bet jūsu ķermenis turpina virzīties iepriekšējā ātrumā. Tas izraisa svara pārnešanu uz priekšējo riteni (vai arī, spēcīgi bremzējot ar priekšējā riteņa rumbu, var izraisīt lidojumu pāri stūrei).

Jo lielāks svars uz riteņa, jo lielāku bremžu spiedienu tas saņems pirms bloķēšanas; ritenis ar mazāku svaru

tiks bloķēts ar mazāku bremžu spiedienu. Tātad, ja jūs izmantojat bremzes un jūsu svars tiek pārvietots uz priekšu, ķermeni vajadzēs pārvietot uz velosipēda aizmuguri, lai svaru pārvietotu atpakaļ uz aizmugurējo riteni; un vienlaicīgi jums ir gan jāsamazina aizmugures bremzēšanas, gan jāpalielina priekšas bremzēšanas spēks. Tas ir īpaši svarīgi lejupejošās nogāzēs, jo, braucot lejup, svars tiek pārvietots uz priekšu.

Divas atslēgas efektīvai ātruma kontrolei un drošai apturēšanai ir riteņu bloķēšanas un svara pārvietošanās kontrole. Šī svara pārvietošanās ir vēl izteiktāka, ja jūsu velosipēdam ir priekšējā atsperojuma dakša. Priekšējais atsperojums bremzējot "nolaižas", palielinot svara pārvietošanos (skat. arī sadaļu 4.F). Izmēģiniet bremzēšanas un svara pārnešanas tehniku tur, kur nav satiksmes vai citu briesmu un šķēršļu.

Braucot pa nestabilām virsmām vai mitrā laikā, viss mainās. Lai apstātos uz nestabilām virsmām vai mitrā laikā, būs nepieciešams ilgāks laiks. Riepu saķere samazinās, tāpēc riteņiem ir mazāka vilkme pagriezienos un bremzējot, kā arī tie var bloķēties ar mazāku bremžu spēku. Mitrums vai netīrumi uz bremžu starplikām samazina to saķeres spēju. Lai saglabātu vadību uz nestabilām vai mitrām virsmām, jābrauc lēnāk.

D. Pārnesumu pārslēgšana

Jūsu vairākātrumu velosipēdam ir novilcēja zobpārvads (skatiet tālāk 1. punktu), iekšējais pārnesumu rumbas zobpārvads (skatiet tālāk 2. punktu) vai abu kombinācija (dažos īpašos gadījumos).

1. Kā darbojas novilcēja zobpārvads

Ja velosipēdam ir novilcēja zobpārvads, pārnesumu maiņas mehānismam būs:

- aizmugurējā kasetne vai brīvā riteņa zobrata zoba apkopojums;
- aizmugurējais novilcējs;
- parasti priekšējais novilcējs;
- viens vai divi pārslēgi;
- viens, divi vai trīs priekšējo zobratu zobi, ko sauc par ķēdes gredzeniem;
- piedziņas ķēde.

a. Pārnesumu pārslēgšana

Ir vairāku veidu un stilu pārslēgšanas vadība: sviras, pagriešanas rokturi, pārtraucēji, pārslēgšanas/bremžu vadības kombinācija un nospiežamās pogas. Lūdziet dīlerim izskaidrot jūsu velosipēda pārslēgšanas vadību tipu un parādīt, kā tās darbojas.

Pārslēgšanas leksika var būt diezgan mulsinoša. Pārslēgšana uz leju ir pārslēgšana uz "zemāku" vai "lēnāku" pārnesumu, proti, tādu, ar kuru ir vieglāk mīt pedāļus. Pārslēgšana uz augšu ir pārslēgšana uz "augstāku" vai "ātrāku" pārnesumu, proti, tādu, ar kuru ir grūtāk mīt pedāļus. Mulsinoši ir tas, ka tas, kas notiek pie priekšējā novilcēja, ir pretējs tam, kas notiek pie aizmugurējā novilcēja (lai iegūtu informāciju, izlasiet norādījumus par aizmugurējā novilcēja pārslēgšanu un priekšējā novilcēja pārslēgšanu zemāk). Piemēram, jūs varat izvēlēties pārnesumu, kas atvieglo pedāļu mīšanu, braucot kalnā (veikt pārslēgšanu zemākā pārnesumā), ar vienu no diviem paņēmieniem: pārvietojiet ķēdi uz leju pa pārnesuma "soļiem" uz mazāku priekšējo pārnesumu vai uz augšu pa pārnesuma "soļiem" uz lielāku aizmugurējo pārnesumu. Tāpēc aizmugurējo pārnesumu apkopojums, kuru sauc par zemāko pārslēgumu, izskatās kā

pārslēgums uz augšu. Lai to varētu saprast, atcerieties, ka ķēdes pārslēgšana uz velosipēda centra līnijas pusi ir paredzēta paātrināšanai un braukšanai kalnup un to sauc par pārslēgšanu uz leju. Ķēdes pārvietošana ārpus centra līnijas vai projām no tās ir paredzēta ātrumam, un to dēvē par pārslēgšanu uz augšu.

Pārslēdzot uz augšu vai uz leju, velosipēda novilcēja sistēmas dizainam ir nepieciešams, lai piedziņas ķēde pārvietotos uz priekšu un būtu vismaz nedaudz nospriegota. Novilcējs tiks pārslēgts tikai tad, ja pedāļus mīsiet uz priekšu.

⚠ **UZMANĪBU: Nekad nevajag pārvietot ātrumu pārslēgu, spiežot pedāli atpakaļ, kā arī pēc pārslēga pārvietošanas nevajag tūlīt spiest pedāli atpakaļ. Tas var izraisīt ķēdes saķīlēšanos un radīt nopietnus bojājumus velosipēdam.**

b. Aizmugurējā novilcēja pārslēgšana

Aizmugurējo novilcēju kontrolē labais pārslēgs.

Aizmugurējā novilcēja funkcija ir piedziņas ķēdes pārvietošana no viena pārnesuma zobrata zoba uz citu. Pārnesumu apkopojuma mazie zobratu zobi rada lielākus pārnesumu koeficientus. Pedāļu mīšanai, izmantojot augstākus pārnesumus, ir nepieciešams lielāks spēks, bet ar katru pedāļu apgriezienu var pārvietoties par lielāku atstatumu. Lielāki zobrata zobi rada lielākus pārnesumu koeficientus. Tos izmantojot, ir nepieciešams mazāks pedāļu izmantošanas spēks, bet ar katru pedāļu kloķa apgriezienu jūs sasniedzat mazāku atstatumu. Ķēdes pārvietošana no mazāka pārnesumu kopas zobrata uz lielāku zobratu izraisa pārslēgšanu uz leju. Ja ķēde tiek pārvietota no lielāka zobrata uz mazāku zobratu, rodas pārslēgšana uz augšu. Lai novilcējs pārvietotu ķēdi no viena zobrata uz citu, riteņbraucējam ir jāmin pedāļi uz priekšu.

c. Priekšējā novilcēja pārslēgšana:

Priekšējais novilcējs, kurš tiek vadīts ar kreiso pārslēgu, pārslēdz ķēdi starp lielākiem un mazākiem ķēdes gredzeniem. Ķēdes pārslēgšana uz mazāku ķēdes gredzenu atvieglo pedāļu mīšanu (pārslēgums uz leju). Pārslēgšana uz lielāku ķēdes gredzenu apgrūtina pedāļu mīšanu (pārslēgums uz augšu).

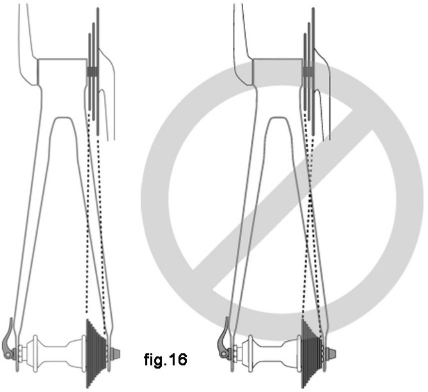


fig.16

d. Kurš pārnesums man jāieslēdz?

Lielākā aizmugurējā un mazākā priekšējā pārnesuma kombinācija (16. att.) ir paredzēta visstāvākajiem kalniem. Vismazākā aizmugurējā un vislielākā priekšējā pārnesuma kombinācija ir paredzēta vislielākajam ātrumam. Pārnesumi nav jāpārslēdz secībā. Tā vietā, lai atrastu “sākuma pārnesumu”, kas ir pareizs jūsu iespēju līmenim — pārnesumu, kurš ir pietiekami stingrs, lai veiktu ātru paātrināšanu, bet pietiekami viegls, lai pēc apstāšanās ļautu sākt bez svārstībām — un eksperimentētu ar pārslēgšanu uz augšu un pārslēgšanu uz leju, lai saprastu, kā kombinēt dažādus

pārnesumus. Pirms esat pārliecināts par sevi, vispirms izmēģiniet pārslēgšanu tur, kur nav šķēršļu, briesmu vai citas satiksmes. Apgūstiet paredzamo pārslēgšanās nepieciešamību un pārslēdziet zemākā pārnesumā, pirms kalns kļūst pārāk stāvs. Ja pastāv pārslēgšanas grūtības, problēma var būt mehāniskā regulācija. Lai saņemtu palīdzību, sazinieties ar dīleri.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Ja novilcējs nepārslēdzas pakāpeniski, novilcēju nekad nepārslēdziet uz lielāku vai mazāku zobratu. Novilcējs var būt nenoregulēts, un ķēde var saķīlēties, izraisot vadības zudumu un kritienu.**

e. Ko darīt, ja pārnesumi nepārslēdzas?

Ja pārslēgšanas vadības pārvietošana par vienu klikšķi atkārtoti neizdodas kā pakāpeniska pārslēgšana uz nākamo pārnesumu, pastāv iespēja, ka mehānisms nav noregulēts. Aizvediet velosipēdu pie dīlera, lai to noregulētu.

2. Kā darbojas iekšējais pārnesuma rumbas zobpārvads

Ja velosipēdam ir iekšējās pārnesuma rumbas zobpārvads, pārnesuma maiņas mehānisms sastāv no:

- 3, 5, 7, 8, 12 ātrumu vai iespējami bezgalīgi mainīgas iekšējo pārnesumu rumbas;
- viens vai reizēm no diviem pārslēgiem;
- vienas vai divām vadības trosēm;
- viena priekšējā zobrata, ko sauc par ķēdes gredzenu;
- piedziņas ķēdes.

a. Iekšējā pārvada rumbas pārnesumu pārslēgšana

Pārslēgšana ar iekšējās pārnesumu rumbas zobpārvadu ir saistīta vienkārši ar pārslēga pārvietošanu norādītajā pozīcijā nepieciešamajam pārnesuma koeficientam. Pēc pārslēga pārvietošanas izvēlētajā pārnesuma pozīcijā uz brīdi atlaidiet spiedienu uz pedāļiem, lai rumbai ļautu pabeigt pārslēgšanu.

b. Kurš pārnesums man jāieslēdz?

Skaitliski mazākais pārnesums (1) ir paredzēts visstāvākajiem kalniem. Skaitliski vislielākais pārnesums ir paredzēts vislielākajam ātrumam.

Pārslēgšanu no vieglāka, “lēnāka” pārnesuma (piemēram, 1) uz stingrāku, “ātrāku” pārnesumu (piemēram, 2 vai 3) sauc par pārslēgšanu uz augšu. Pārslēgšanu no stingrāka, “ātrāka” pārnesuma uz vieglāku, “lēnāku” pārslēgu sauc par pārslēgšanu uz leju. Pārnesumi nav jāpārslēdz secībā. Tā vietā atrodiet “sākuma pārnesumu” attiecīgajos apstākļos — pārnesumu, kurš ir pietiekami stingrs, lai veiktu ātru paātrināšanu, bet pietiekami viegls, lai pēc apstāšanās ļautu sākt bez svārstībām — un eksperimentējiet ar pārslēgšanu uz augšu un pārslēgšanu uz leju, lai saprastu, kā kombinēt dažādus pārnesumus. Pirms esat pārliecināts par sevi, vispirms izmēģiniet pārslēgšanu tur, kur nav šķēršļu, briesmu vai citas satiksmes. Apgūstiet paredzamo pārslēgšanās nepieciešamību un pārslēdziet zemākā pārnesumā, pirms kalns kļūst pārāk stāvs. Ja pastāv pārslēgšanas grūtības, problēma var būt mehāniskā regulācija. Lai saņemtu palīdzību, sazinieties ar dīleri.

c. Ko darīt, ja pārnesumi nepārslēdzas?

Ja pārslēgšanas vadības pārvietošana par vienu klikšķi atkārtoti neizdodas kā

pakāpeniska pārslēgšana uz nākamo pārnesumu, pastāv iespēja, ka mehānisms nav noregulēts. Aizvediet velosipēdu pie dīlera, lai to noregulētu.

3. Kā nospriegot ķēdi viena ātruma velosipēdam?

Ja jūsu velosipēdam ir viena ātruma pārnesums, ķēdei jābūt nospriegotai tik daudz, lai tā nekristu nost no ķēdes zobratiem.

E. Pedāļi

1. Pēdu pārklāšanās notiek tad, ja pēdas skar priekšējo riteni, kad jūs pagriežat stūri, lai stūrētu, kamēr pedālis atrodas tālākajā priekšējā pozīcijā. Tas ir raksturīgi velosipēdiem, kuriem ir mazs rāmis, un no tā var izvairīties, ja, veicot asus pagriezienus, iekšējais pedālis tiek turēts uz augšu un ārējais pedālis — uz leju. Jebkuram velosipēdam šī tehnika nepieļaus arī to, lai pagriezienā iekšējais pedālis atsistos pret zemi.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Pēdas pārklāšanās var izraisīt vadības zudumu un kritienu. Lūdziet dīlerim, lai viņš palīdz noteikt, vai izmantotā rāmja lieluma, kloķa kājas garums, pedāļa dizains un apavi, kurus izmantosit, nerada pedāļa pārklāšanos. Vienalga, vai jums ir vai nav pārklāšanās, veicot asus pagriezienus, iekšējais pedālis ir jātur uz augšu, un ārējais pedālis ir jātur uz leju.**

2. Dažiem velosipēdiem ir aprīkoti pedāļi, kuriem ir asas un potenciāli bīstamas virsmas. Šīs virsmas ir izstrādātas tā, lai tās uzlabotu drošību, palielinot saķeri starp riteņbraucēja apaviem un pedāļiem. Ja velosipēdam ir šāda veida augstas veiktspējas pedālis, ļoti jāuzmanās, lai izvairītos no nopietnām traumām, kuras var radīt pedāļu asās virsmas. Balstoties uz savu braukšanas stilu vai prasmju līmeni, jūs varat izvēlēties, vai dot priekšroku agresīvākam pedāļu dizainam vai arī izvēlēties braukt ar augšstilbu polsteriem. Dīleris jums var parādīt daudzas opcijas un veikt noderīgus ieteikumus.

3. Pēdas cilpas un siksnas ir līdzekļi, ar kuriem pēdas var noturēt pareizā novietojumā un pievienotas pedāļiem. Ar pēdu cilpu kāja tiek novietota virs pedāļa ass, kas ļauj mīt pedāļus ar maksimālo spēku. Ar pievilktu pēdas siksnu pēda tiek noturēta pie pedāļa visā griešanas ciklā. Kaut arī pēdu cilpas un siksnas sniedz zināmu labumu ar jebkura veida apaviem, tās visefektīvāk darbojas ar velosipēdistu apaviem, kuri ir paredzēti izmantošanai ar pēdu cilpām. Jūsu dīleris var izskaidrot pēdu cilpu un siksnu darbību. Apavus ar dziļi rievotām zolēm vai šūtām malām, kuri var apgrūtināt pēdu ielikšanu vai izņemšanu, nevajadzētu izmantot ar pēdu cilpām un siksnām.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Lai pēdas ievietotu pedāļos, kuriem ir pēdu cilpas un siksnas, ir nepieciešamas iemaņas, kuras var iegūt tikai praksē. Līdz šī tehnika kļūst par refleksu darbību, tai ir nepieciešama koncentrēšanās, kas var novērst jūsu uzmanību un izraisīt vadības zudumu un kritienu. Praktizējiet pēdu cilpu un siksnu izmantošanu tur, kur nav šķēršļu, briesmu vai satiksmes. Paturiet siksnas vaļīgas un nepievelciet tās, līdz jūsu tehnika un pārliecība var garantēt iekļūšanu pedāļos un ārā no tiem. Nekad nebrauciet satiksmes plūsmā ar pievilktām pēdu siksnām.**

4. Pedāļi bez cilpām (reizēm tos dēvē par “iekāpjamiem pedāļiem”) ir vēl viens veids, kā pēdas droši noturēt pareizā pozīcijā, lai sasniegtu maksimālo pedāļu mīšanas efektivitāti. Tiem uz apavu zoles ir plate, kuru sauc par “nostiprinātājplati” un kura iekrīt atbilstošajā, ar atsperi aprīkotajā stiprinājumā uz pedāļa. Tās saslēdzas vai atslēdzas ar ļoti specifisku kustību, kura ir jāpraktizē tikmēr, līdz tā kļūst instinktīva. Pedāļiem bez cilpām ir nepieciešami apavi un nostiprinātājplates, kuras ir saderīgas ar izmantojamo pedāļu izveidojumu un modeli.

Daudzi bezcilpu pedāļi ir izstrādāti tā, lai velosipēdists varētu pielāgot to spēka daudzumu, kas nepieciešams, lai saslēgtu vai atslēgtu pēdas. Izpildiet pedāļu ražotāja norādījumus vai arī lūdziet dīlerim parādīt, kā veikt šo regulāciju. Izmantojiet visvieglāko iestatījumu, līdz saslēgšana un atslēgšana kļūst par refleksu darbību, bet vienmēr pārliecinieties, vai spriegojums ir pietiekams, lai novērstu neparedzētu pēdas atlaišanu no pedāļa.

BRĪDINĀJUMS: Bezcilpu pedāļi ir paredzēti izmantošanai ar apaviem, kas ir speciāli izgatavoti tiem atbilstoši un izstrādāti, lai stingri noturētu pēdu saslēgtu ar pedāli. Neizmantojiet apavus, kuri pareizi nesaslēdzas ar pedāļiem.

Lai iemācītos droši saslēgt un atslēgt pēdas, nepieciešama prakse. Līdz pēdu atslēgšana un saslēgšana kļūst par refleksu darbību, šai tehnikai ir nepieciešama koncentrēšanās, kas var novērst jūsu uzmanību un izraisīt vadības zudumu un kritienu. Praktizējiet bezcilpu pedāļu atslēgšanu un saslēgšanu vietā, kur nav šķēršļu, briesmu vai satiksmes, kā arī noteikti ievērojiet pedāļu ražotāja iestatījumu un apkopes instrukcijas. Ja jums nav ražotāja instrukciju, konsultējieties ar savu dīleri vai sazinieties ar ražotāju.

F. Velosipēda atsperojums

Daudzi velosipēdi ir aprīkoti ar atsperojuma sistēmām. Ir daudz dažādu atsperojuma sistēmu veidu — pārāk daudz, lai tos šajā rokasgrāmatā izskatītu atsevišķi. Ja jūsu velosipēdam ir jebkura veida atsperojuma sistēma, noteikti izlasiet un izpildiet atsperojuma ražotāja iestatīšanas un apkopes norādījumus. Ja jums nav ražotāja instrukciju, konsultējieties ar savu dīleri vai sazinieties ar ražotāju.

BRĪDINĀJUMS: Ja atsperojuma sistēma netiek uzturēta, pārbaudīta un pareizi noregulēta, tas var izraisīt nepareizu atsperojuma darbību, kas savukārt var būt par iemeslu vadības zudumam un kritieniem.

Ja velosipēdam ir atsperojums, palielinot ātrumu, var palielināties arī traumu risks. Piemēram, bremzējot nolaižas izslēgtā velosipēda priekšdaļa. Ja jums nav pieredzes ar šo sistēmu, jūs varat zaudēt vadību un nokrist. Iemācieties droši rīkoties ar atsperojuma sistēmu. Skatiet arī sadaļu 4.C.

BRĪDINĀJUMS: Mainot atsperojuma regulāciju, var mainīties velosipēda darbības un bremzēšanas parametri. Nekad nemainiet atsperojuma regulāciju, ja neesat pamatīgi iepazinies ar atsperojuma sistēmas ražotāja instrukcijām un ieteikumiem, un vienmēr pēc atsperojuma regulācijas pārbaudiet, vai nav mainījušies velosipēda izmantošanas un bremzēšanas parametri, uzmanīgi veicot pārbaudes braucienu drošā apvidū.

Atsperojums var palielināt vadību un kontroli, ļaujot riteņiem labāk izsekot apvidum. Šī uzlabotā iespēja var nodrošināt ātrākas braukšanas iespēju, bet jūs nedrīkstat sajaukt uzlabotās velosipēda iespējas ar savām velosipēdista iespējām. Iemaņu uzlabošanai ir nepieciešams laiks un prakse. Uzmanīgi rīkojieties, līdz esat apguvis to, kā rīkoties ar visām velosipēda iespējām.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Ne visiem velosipēdiem var droši aprīkot dažus atsperojuma sistēmu veidus. Pirms velosipēdam aprīkot atsperojumu, konsultējieties ar velosipēda ražotāju, lai pārliecinātos, vai tas, ko vēlaties darīt, ir saderīgs ar velosipēda dizainu. Pretējā gadījumā var rasties katastrofiska rāmja kļūme.**

G. Riepas un kameras

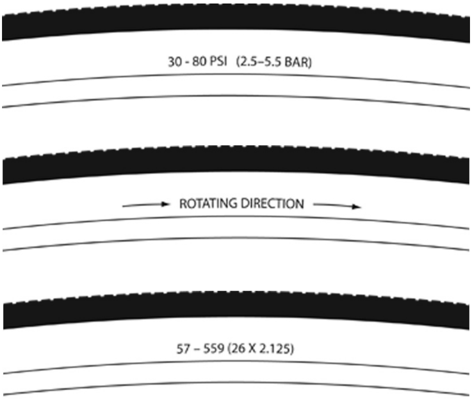


fig. 17

1. Riepas

Ir pieejamas dažādu dizainu un specifikāciju velosipēdu riepas, no vispārējiem nolūkiem paredzēta dizaina līdz riepām, kas izstrādātas vislabākajai veiktspējai ļoti specifiskos laika un apvidus apstākļos. Ja pēc tam, kad būsit ieguvis pieredzi ar savu jauno velosipēdu, jums liksies, ka jūsu riteņbraukšanas vajadzībām labāk atbilst cita riepa, jūsu dīleris var palīdzēt izvēlēties vispiemērotāko dizainu.

Uz riepas sānu malas ir atzīmēts izmērs, spiediena nomināls un dažām augstas veiktspējas riepām arī specifiskā ieteicamā izmantošana (skatiet 17. att.). Jums vissvarīgākā šīs informācijas daļa ir Riepas spiediens.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Nekad nepiepūtiet riepu vairāk par maksimālo spiedienu, kas atzīmēts uz riepas sānu malas. Pārsniedzot ieteicamo maksimālo spiedienu, riepa var pārplīst, izraisot velosipēda bojājumus, kā arī velosipēdista un blakus stāvošo cilvēku traumas.**

Vislabāk un visdrošāk riepu var piepūst līdz pareizam spiedienam, izmantojot velosipēda sūkni ar iebūvētu spiediena mērierīce.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Gāzes stacijas gaisa cauruļu vai citu gaisa kompresoru izmantošana rada risku drošībai. Tie nav paredzēti velosipēdu riepām. Tie ļoti ātri pārvieto lielu gaisa daudzumu un paaugstina spiedienu, kas var izraisīt caurules eksploziju.**

Riepas spiediens ir norādīts kā maksimālais spiediens vai kā spiediena diapazons. Riepas veiktspēja dažādos apvidus vai laika apstākļos lielākoties ir atkarīga no riepas spiediena. Ja riepa tiek piepūsta gandrīz līdz maksimālajam ieteicamajam spiedienam, tai ir viszemākā ripošanas pretestība, tomēr arī braukšana tad ir

viscietākā. Augsts spiediens vislabāk darbojas uz līdzenas, sausas ietves.

Ļoti zems spiediens, kas atrodas ieteicamā spiediena diapazona apakšā, nodrošina vislabāko veiktspēju līdzenā, gludā apvidū, kā arī uz stingri sablīvēta māla un dziļām, irdenām virsmām, piemēram, dziļām, sausām smiltīm.

Ja riepas spiediens ir pārāk zems jūsu svaram un braukšanas apstākļiem, tas var būt par iemeslu riepas pārduršanai, jo riepa deformējas pietiekami, lai iekšējā kamera tiktu iespiesta starp malu un braukšanas virsmu.

⚠ **UZMANĪBU: Zīmuļveida automašīnu riepu mērierīces var būt neprecīzas, un tās nav drošas, lai veiktu konsekventus un precīzus spiediena mērījumus. Tā vietā izmantojiet kvalitatīvu mērierīci ar skalu.**

Lūdziet dīlerim ieteikt vislabāko riepu spiedienu tāda veida braukšanai, ar kādu jūs visbiežāk nodarbojaties, un lūdziet dīlerim piepūst riepas līdz šādam spiedienam. Pēc tam pārbaudiet piepūšanu atbilstoši aprakstam sadaļā 1.C, lai zinātu, kā izskatās un kādas pēc taustes ir pareizi piepūstas riepas, kad jums nebūs pieejama mērierīce. Dažām riepām, iespējams, spiedienu vajadzēs uzlabot reizi nedēļā vai divās nedēļās, tāpēc riepu spiedienu ir svarīgi pārbaudīt pirms katra brauciena.

Dažām īpašām augstas veiktspējas riepām ir vienvirziena protektori: ir paredzēts, ka to protektora zīmējums labāk darbojas vienā nekā otrā virzienā. Vienvirziena riepas sānu marķējumam ir bultiņa, kas rāda pareizo griešanās virzienu. Ja jūsu velosipēdam ir vienvirziena riepas, pārliecinieties, vai tās ir uzstādītas tā, lai grieztos pareizajā virzienā.

2. Riepu ventiļi

Galvenokārt ir divi velosipēda kameru ventiļi: Schraeder ventilis un Presta ventilis. Jūsu izmantotajam velosipēda sūknim ir jābūt aprīkojumam, kurš ir piemērots jūsu velosipēda ventiļu balstiem.

Schraeder ventilis (att. 18a) ir kā automašīnas riepas ventilis. Lai piepūstu Schraeder ventiļa kameru, noņemiet vārsta vāciņu un sūkņa aprīkojumu piestipriniet uz ventiļa balsta gala. Lai izlaistu gaisu no Schraeder ventiļa, nospiediet tapiņu vārsta balsta galā ar atslēgas galu vai citu piemērotu priekšmetu.

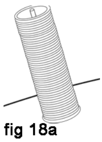


fig 18a

Presta ventilim (att. 18b) ir šaurāks diametrs, un tas atrodas tikai uz velosipēda riepām. Lai piepūstu Presta ventiļa kameru, izmantojot velosipēda sūkni ar Presta galviņu, noņemiet ventiļa uzgalīti; atskrūvējiet (pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam) ventiļa balsta bloķēšanas uzgriezni un nospiediet ventiļa balstu, lai to atlaistu uz augšu. Pēc tam uzspiediet sūkņa galviņu uz ventiļa galviņas un piepūtiet kameru.

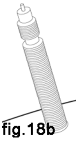


fig.18b

Lai Presta ventili piepūstu ar Schraeder sūkņa aprīkojumu, jums būs nepieciešams Presta adapteris (pieejams velosipēdu veikalā), kas tiek uzskrūvēts uz ventiļa balsta pēc ventiļa atbrīvošanas. Adapteris tiek pielāgots Schraeder sūkņa aprīkojumā. Pēc piepūšanas aizveriet ventili. Lai izlaistu gaisu no Presta ventiļa, atveriet uz augšu ventiļa balsta bloķējošo uzgriezni un nospiediet ventiļa balstu.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Braucot ar velosipēdu, ļoti ieteicams ņemt līdzi rezerves iekšējo kameru. Kameras lāpīšana ir remonts ārkārtas gadījumā. Ja jūs pareizi neuzliekat ielāpu vai uzliekat vairākus ielāpus, kamerai var rasties kļūme, kas savukārt var izraisīt vadības zudumu un kritienu. Kamera, kurai uzlikti ielāpi, jānomaina pēc iespējas ātrāk.**

5. Apkope

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Tehnoloģiskie uzlabojumi velosipēdus un to komponentus ir padarījuši sarežģītākus, un jaunievedumu ātrums pieaug. Šajā rokasgrāmatā nav iespējams sniegt visu informāciju, kas nepieciešama pareizam velosipēda remontam un/vai uzturēšanai. Lai palīdzētu samazināt negadījuma un iespējamo traumu iespējas, ir ļoti svarīgi, lai visus remonta un apkopes darbus, kas nav konkrēti aprakstīti šajā rokasgrāmatā, veiktu jūsu dīleris. Tikpat svarīgi ir tas, lai jūsu individuālās uzturēšanas prasības noteiktu viss, sākot ar jūsu braukšanas stilu un beidzot ar ģeogrāfisko novietojumu. Lai noteiktu savas uzturēšanas prasības, konsultējieties ar savu dīleri.**

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Daudziem velosipēdu apkopes un remonta darbiem ir nepieciešamas speciālās zināšanas un instrumenti. Nesāciet velosipēda regulēšanu vai apkopi, pirms no dīlera esat uzzinājis, kā to veikt pareizi. Nepareiza regulēšana vai apkope var radīt velosipēda bojājumus vai negadījuma brīdī izraisīt nopietnu vai nāvējošu traumu.**

Ja vēlaties uzzināt, kā velosipēdam veikt lielos apkopes un remontdarbus:

1. Lūdziet dīlerim velosipēda komponentu ražošanas uzstādījumu un apkopes instrukciju kopijas vai arī sazinieties ar komponentu ražotāju.
2. Lūdziet dīlerim ieteikt grāmatu par velosipēdu remontu.
3. Pavaicājiet dīlerim par velosipēdu remonta kursu pieejamību jūsu reģionā.

Ieteicams palūgt, lai dīleris pārbauda jūsu darba kvalitāti, kad pirmoreiz veicat kādu darbu un pirms braucat ar velosipēdu, lai vienkārši pārliecinātos, ka viss ir izdarīts pareizi. Tā kā šī darba veikšanai mehāniķim būs nepieciešams zināms laiks, par šo pakalpojumu iespējama neliela samaksa.

Ieteicams dīlerim lūgt norādījumus par to, kādas rezerves daļas, piemēram, iekšējās kameras, apgaismojuma spuldzītes utt. būtu jums piemērotas, ja esat apguvis šo daļu nomaiņu pēc nepieciešamības.

A. Apkopes intervāli

Dažus apkopes un uzturēšanas darbus var veikt īpašnieks, un to veikšanai nav nepieciešami īpaši instrumenti un zināšanas, izņemot tās, kas sniegtas šajā rokasgrāmatā.

Turpmāk ir minēti piemēri par tāda veida apkopi, kuru varat veikt pats. Visus citus apkopes, uzturēšanas un remontdarbus vajadzētu veikt kvalificētam velosipēdu mehāniķim pareizi aprīkotā darbnīcā, izmantojot ražotāja norādītos pareizos instrumentus un procedūras.

1. Iebraukšanas periods: Jūsu velosipēds kalpos ilgāk un darbosies labāk, ja pirms nopietnas braukšanas to iebrauksiet. Pirmoreiz izmantojot jaunu velosipēdu, vadības troses un riteņu spieķi var izstiepties vai “nosēsties”, un dīlerim tie, iespējams, būs jāregulē atkārtoti. Mehāniskās drošības pārbaude (sadaļa 1.C) palīdzēs noteikt dažas lietas, kurām nepieciešama regulācija. Bet pat tad, ja jums liekas, ka viss ir kārtībā, vislabāk velosipēdu nogādāt pārbaudei pie dīlera. Dīleri parasti iesaka aizvest uz pārbaudi pēc 30 dienām. Vēl viens

veids, kā izvērtēt, kad pienācis laiks veikt pirmo pārbaudi, ir aizvest velosipēdu pēc trīs līdz piecu stundu izmantošanas smagos bezceļa apstākļos vai apmēram pēc 10-15 stundu ilgas braukšanas pa ceļu vai ikdienišķākas izmantošanas bezceļu apvidū. Bet, ja jums liekas, ka velosipēdam kaut kas nav kārtībā, pirms atkārtotas braukšanas nogādājiet to pie dīlera.

2. Pirms katra brauciena: Mehāniskā drošības pārbaude (sadaļa 1.C)

3. Pēc katra ilga vai smaga brauciena; ja velosipēds ir bijis pakļauts ūdens vai smilšu iedarbībai vai vismaz ik pēc 100 jūdzēm: **Notīriet velosipēdu un nedaudz ieeļļojiet ķēdes veltnīšus ar aukstas kvalitātes velosipēdu ķēdes smērvielu. Lieko smērvielu notīriet ar drānu, kas nepūkojas. Eļļošana jāveic atbilstoši klimatam. Sazinieties ar savu dīleri, lai uzzinātu, kuras jūsu reģionā ir vislabākās smērvielas un ieteicamais eļļošanas biežums. Izvairieties no malu piesārņošanas ar smērvielu!**

4. Pēc katra ilga vai grūta brauciena vai arī pēc katrām 10-20 braukšanas stundām:

- Nospiediet priekšējo bremzi un pašūpojiet velosipēdu uz priekšu un atpakaļ. Vai liekas, ka viss ir kārtībā? Ja dzirdat klaboņu līdz ar katru velosipēda kustību uz priekšu vai atpakaļ, iespējams, ir vaļīgs priekšgals. Lieciet dīlerim to pārbaudīt.
- Paceliet priekšējo riteni no zemes un pašūpojiet no vieniem sāniem uz otriem. Vai kustība ir līdzena? Ja jūtat, ka stūre kaut kādā veidā darbojas sasaistīti vai nelīdzeni, jums, iespējams, ir stingra priekšdaļa. Lieciet dīlerim to pārbaudīt.
- Satveriet vienu pedāli un grieziet to uz priekšu un atpakaļ no velosipēda centra līnijas; pēc tam to pašu izdariet ar otru pedāli. Vai kaut kas ir vaļīgs? Tādā gadījumā lieciet dīlerim to pārbaudīt.
- Apskatiet bremžu starplikas. Varbūt tās sāk izskatīties nodilušas vai arī labi nepiegulst riteņa malai? Tādā gadījumā ir pienācis laiks, lai dīleris tās noregulētu vai nomainītu.
- Uzmanīgi pārbaudiet vadības troses un to apvalkus. Rūsa? Savijumi? Vai tās ir nospurojušās? Tādā gadījumā lieciet dīlerim tās nomainīt.
- Saspiediet katru blakus esošo spieķu pāri katrā riteņa pusē starp īkšķi un rādītājpirkstu. Vai tie visi liekas apmēram vienādi? Ja liekas, ka kāds no tiem ir vaļīgs, lieciet dīlerim pārbaudīt, vai ritenis ir nospriegots un precīzi uzstādīts.
- Pārbaudiet, vai riepām nav papildu nodiluma, plaisu vai skrambu. Pēc nepieciešamības lūdziet dīlerim tās nomainīt.
- Pārbaudiet, vai riteņu malās nav lieka nodiluma, iespiedumu, iedobumu un skrambu. Ja redzat malu bojājumu, sazinieties ar dīleri.
- Pārbaudiet, vai visas daļas un piederumi joprojām ir droši, un nostipriniet tos, kuri nav.
- Pārbaudiet rāmi, it īpaši zonā ap visiem kameru savienojumiem, stūri, balstu un sēdekļa atbalstu, vai nav dziļu skrambu, plaisu un vai nav noplukusi krāsa. Tās ir spiediena izraisīta nodiluma pazīmes un norāda, ka daļai tuvojas lietošanas termiņa beigas un tā ir jānomaina. Skatiet arī Pielikumu B.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Velosipēds un tā komponenti, tāpat kā visas mehāniskās ierīces, ir pakļautas nodilumam un spriegumam. Dažādi materiāli un mehānismi nonēsājas vai nodilst sprieguma ietekmē dažādā ātrumā, un tiem ir dažādi dzīves cikli. Ja tiek pārsniegts kāda komponenta dzīves cikls, komponentam var rasties pēkšņa un katastrofiska atteice, izraisot nopietnu vai nāvējošu velosipēdista traumu. Skrambas, plaisas, sadalīšanās un krāsas noplukšana ir spiediena izraisītā nodiluma pazīmes un norāda uz to, ka daļai tuvojas darbmūža noslēgums un tā ir**

jānomaina. Kaut arī uz jūsu velosipēda materiāliem, apdari vai atsevišķiem komponentiem var attiekties garantija, kas saistīta ar ražotāja norādīto laika periodu, nav garantijas, ka produkts saglabāsies līdz garantijas termiņa beigām. Produkta kalpošanas laiks bieži vien ir saistīts ar jūsu braukšanas veidu un izturēšanos pret velosipēdu. Velosipēda garantija neparedz, ka velosipēds nevar salūzt vai darboties mūžīgi. Tas nozīmē tikai to, ka uz velosipēdu attiecas garantijas noteikumi. Lūdzu, noteikti izlasiet Pielikumu A "Paredzētā velosipēda izmantošana" un Pielikumu B "Velosipēda un tā komponentu darbības ilgums", kas sākas 35. lappusē.

5. Pēc nepieciešamības: ja kāda no bremžu svirām neiztur mehānisko drošības pārbaudi (sadaļa 1.C), nebrauciet ar velosipēdu. Lieciet dīlerim pārbaudīt bremzes.

Ja ķēde no viena pārnesuma uz citu nepārslēdzas pakāpeniski un klusi, tad nav noregulēts novilcējs. Sazinieties ar dīleri.

6. Ik pēc 25 (smags bezceļš) līdz 50 (pa ceļu) braukšanas stundām: nogādājiet velosipēdu pie dīlera, lai tam veiktu pilnu pārbaudi.

B. Ja jūsu velosipēds saņem triecienu:

Vispirms pārbaudiet, vai jums nav ievainojumu, un, ja ir, aprūpējiet tos pēc iespējas labāk. Pēc nepieciešamības meklējiet medicīnisko palīdzību.

Pēc tam pārbaudiet, vai velosipēdam nav bojājumu.

Pēc katra negadījuma nogādājiet velosipēdu pie dīlera uz pamatīgu pārbaudi. Oglekļa kompozītos komponentus, tajā skaitā rāmjus, riteņus, stūri, balstus, kloķus, bremzes utt., kas saņēmuši triecienu, nedrīkst izmantot braukšanai, pirms tos ir demontējis un rūpīgi pārbaudījis kvalificēts mehāniķis. *Skatiet arī Pielikumu B "Velosipēda un tā komponentu darbības ilgums".*

BRĪDINĀJUMS: Sadursme vai cits trieciens var radīt ārkārtīgu slodzi velosipēda komponentiem, izraisot to priekšlaicīgu nodilšanu. Komponentiem, kam ir slodzes nodilums, var notikt pēkšņa un katastrofiska atteice, izraisot vadības zudumu, nopietnu traumu vai nāvi.

Pielikums A
Paredzētā velosipēda izmantošana

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Iegūstiet izpratni par savu velosipēdu un tā paredzēto izmantošanu. Nolūkiem neatbilstoša velosipēda izvēle var būt bīstama. Velosipēda izmantošana nepareizos nolūkos ir bīstama.**

Neviena veida velosipēds nav paredzēts visiem nolūkiem. Jūsu mazumtirgotājs var palīdzēt izvēlēties “pareizo darbarīku” un palīdzēt saprast tā ierobežojumus. Ir daudz velosipēdu tipu, un katram tipam ir daudz variantu. Ir daudzi kalnu, ceļu, sacīkšu, hibrīdo, tūrisma, velokrosa un tandēma velosipēdu veidi.

Ir arī velosipēdi ar jauktām iezīmēm. Piemēram, ir ceļu/sacīkšu velosipēdi ar trīskāršiem kloķiem. Šiem velosipēdiem ir zemā tūrisma velosipēda sazobe, ātrā sacīkšu velosipēda darbība, bet tie nav labi piemēroti smagu kravu pārvadāšanai ceļojuma laikā. Šādiem nolūkiem jums ir nepieciešams tūristu velosipēds.

Katra velosipēdu tipa robežās tos var optimāli uzlabot noteiktiem nolūkiem. Apmeklējiet velosipēdu veikalu un atrodiet kādu, kuram ir pieredze jūs interesējošā jomā. Strādājiet pats mājās. Veicot šķietami nelielas izmaiņas, piemēram, izvēloties riepas, var tikt uzlabota vai pasliktināta velosipēda veiktspēja noteiktiem nolūkiem.

Nākamajās lappusē tiek vispārīgi ieskicēta dažādu velosipēdu tipu paredzētā izmantošana.

Rūpnieciskās izmantošanas apstākļi tiek vispārināti un izvērsti. Konsultējieties ar dīleri par to, kā esat paredzējis izmantot velosipēdu.

VISI SPECIALIZED VELOSIPĒDI PIEAUGUŠAJIEM IR KONSTRUĒTI UN TESTĒTI KOPĒJAM (BRAUCĒJS/KRAVA/VELOSIPĒDS) MAKSIMĀLAM SVARAM 100 KG.

LŪDZU APMEKLĒJIET SADAĻU OWNER’S MANUAL (LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA) INTERNETA MĀJAS LAPĀ (www.specialized.com/tech) LAI VARĒTU NOSKAIDROT KATRA MODEĻA SVARA IEROBEŽOJUMUS! IR VELOSIPĒDU MODEĻI KURIEM ATĻAUTAIS KOPĒJAIS SVARS IR LIELĀKS PAR 100 KG

VELOSIPĒDI KURI IR KLASIFICĒTI KĀ „BĒRNU” (EN 14765) KOPĒJAIS (BRAUCĒJS/KRAVA/VELOSIPĒDS) MAKSIMĀLAIS SVARA LIMITS IR 45 KG

Augstas veiktspējas ceļš

• **LĪMENIS 1:** Velosipēdi, kas paredzēti braukšanai pa virsmām ar segumu, kur riepas nezaudē saskari ar zemi.

• **PAREDZĒTS:** Braukšanai tikai pa ceļiem ar segumu.

• **NAV PAREDZĒTS:** Bezceļu apvidiem, velokrosam vai arī ceļošanai ar bagāžniekiem vai mantu groziem.

• **PILNVEIDOŠANA:** Materiāla izmantošana ir optimāli uzlabota, lai nodrošinātu gan vieglo svaru, gan specifisko veiktspēju. Jums jāsaprot, ka (1) šie velosipēdu veidi ir paredzēti, lai agresīvam sacīkšu braucējam vai konkurējošam velosipēdistam nodrošinātu veiktspējas priekšrocības relatīvi īsā darbības laikā, (2) mazāk agresīvs braucējs varēs izbaudīt ilgāku rāmja darbības laiku, (3) jūs izvēlaties mazāku svaru (īsāks rāmja kalpošanas ilgums), nevis lielāku rāmja svaru un ilgāku rāmja kalpošanas laiku, (4) jūs izvēlaties mazāku svaru, nevis rāmi, kas sver vairāk un ir izturīgāks pret iespiedumiem vai spēcīgāks. Visiem ļoti vieglajiem rāmjiem jāveic bieža pārbaude. Šie rāmji sadursmes laikā, visticamāk, tiks bojāti vai salauzti. Tie nav paredzēti, lai uzņemtos slodzi vai tiktu izmantoti kā spēcīgi darba zirgi. *Skatiet arī Pielikumu B.*

Braukšana vispārējos nolūkos

- **LĪMENIS 2:** Braukšanai 1. līmenī paredzētie velosipēdi, kā arī pa grants ceļiem un uzlabotām takām ar mēreniem slīpumiem, kur riepas nezaudē kontaktu ar zemi.
- **PAREDZĒTS:** Ceļiem ar segumu, grants vai zemes ceļiem, kuri ir labā stāvoklī, un velosipēdu takām.
- **NAV PAREDZĒTS:** Izmantošanai par bezceļu vai kalnu velosipēdu, lēkšanai. Dažiem šiem velosipēdiem ir atsperojuma funkcijas, bet šīs funkcijas ir paredzētas, lai uzlabotu komfortu, nevis iespējas braukšanai pa bezceļiem. Dažiem ir diezgan platas riepas, kas ir piemērotas grants vai smilšu ceļiem. Dažiem ir relatīvi šauras riepas, kas vislabāk piemērotas ātrai braukšanai pa ielas segumu. Ja jūs braucat par grants vai smilšu takām, vedat smagas kravas vai vēlaties iegūt lielāku riepu izturību, konsultējieties ar savu dīleri par platākām riepām.

(visi) Velokross

- **LĪMENIS 2:** Braukšanai 1. līmenī paredzētie velosipēdi, kā arī pa grants ceļiem un uzlabotām takām ar mēreniem slīpumiem, kur riepas nezaudē kontaktu ar zemi.
- **PAREDZĒTS:** Braukšanai velokrosā, treniņiem un sacensībām. Velokross ietver braukšanu dažādos apvidos un pa dažādām virsmām, iekļaujot zemi un dubļus. Velokrosa velosipēdi labi darbojas arī visos laika apstākļos, braukšanai pa smagiem ceļiem un regulārai braukāšanai.
- **NAV PAREDZĒTS:** Izmantošanai bezceļos vai kā kalnu velosipēds, vai lēkšanai. Velokrosu un sacensību dalībnieki pirms šķēršļa nokāpj no velosipēda, pārnes to pār šķērsli un tad brauc tālāk. Velokrosa velosipēdi nav paredzēti tādai izmantošanai kā kalnu velosipēdi. Salīdzinoši lielie ceļa velosipēda riteņi ir ātrāki nekā mazākie kalnu velosipēda riteņi, bet ne tik spēcīgi.

Velokross, maratons, grūti izbraucamas takas

• **LĪMENIS 3:** Velosipēdi, kas paredzēti 1. un 2. līmeņa braukšanai, kā arī grūti izbraucamiem ceļiem, maziem šķēršļiem un līdzenām tehniskajām zonām, iekļaujot vietas, kur uz neilgu brīdi zūd riepas saskare ar zemi. NAV paredzēts lēkšanai. Pie 3. līmeņa pieder visi kalnu velosipēdi bez aizmugurējā atsperojuma, kā arī daži mazsvara modeļi ar aizmugurējo atsperojumu.

• **PAREDZĒTS:** Braukšanai velokrosā un sacīkstēs, gan vieglā, gan vidēji smagā, gan arī agresīvā apvidū (piem., kalnainās vietās ar nelieliem šķēršļiem, piemēram, saknēm, akmeņiem, nestabilām virsmām, kā arī ar smagu mugursomu un nolaidenās vietās). Velokrosa un maratona aprīkojums (riepas, rāmji, zobpārvadi) ir mazsvara, dodot priekšroku asam ātrumam, nevis lielam spēkam. Atsperojuma gājiens ir relatīvi īss, jo velosipēds ir paredzēts ātrai braukšanai pa zemi.

• **NAV PAREDZĒTS:** Agresīvai braukšanai brīvā stilā, ekstrēmai braukšanai lejā no kalna, lēkšanai pa zemi, braukšanai pa nogāzi vai ļoti agresīvai un ekstrēmai braukšanai. Nav paredzēts palēcieniem gaisā ar smagu piezemēšanos un smagiem braucieniem caur šķēršļiem.

• **PILNVEIDOŠANA:** Velokrosam paredzētie velosipēdi ir vieglāki, ātrāki braukšanai kalnā un asāki nekā All-Mountain velosipēdi. Velokrosa un maratona velosipēdiem tiek pilnveidots ar zināmu raupjumu efektīvai pedalizēšanai un lai uzlabotu ātrumu, braucot kalnā.

All Mountain

• **LĪMENIS 4:** Velosipēdi, kas paredzēti braukšanai 1., 2. un 3. līmenī, kā arī smagos tehniskos apvidos, pa mērena lieluma šķēršļiem un nelieliem lēcieniem.

• **PAREDZĒTS:** Braukšanai pa takām un kalnā. All-Mountain velosipēdi ir:
(1) smagāki nekā velokrosa velosipēdi, bet ne tik smagi kā Freeride velosipēdi, (2) vieglāki un ašāki nekā Freeride velosipēdi, (3) smagāki un ar lielāku atsperojuma gājienu nekā velokrosa velosipēdi, kas ļauj ar tiem braukt smagākā apvidū, pār lielākiem šķēršļiem un veikt mērenus lēcienus, (4) vidējs atsperojuma gājiens un tādu komponentu izmantošana, kas atbilst vidējai paredzētajai lietošanai, (5) aptver diezgan plašu paredzētās lietošanas diapazonu, un šajā diapazonā ir gan vieglāki, gan smagāki modeļi. Par savām vajadzībām un šiem modeļiem konsultējieties ar savu mazumtirgotāju.

• **NAV PAREDZĒTS:** Izmantošanai ekstrēmiem lēkšanas/braukšanas veidiem, piemēram, agresīvai braukšanai kalnos, braukšanai brīvā stilā, lejup no kalna North Shore, lēkšanai par zemi, Hucking utt. Nav paredzēts lieliem kritumiem, lēcieniem vai triecieniem (koka konstrukcijas, zemes uzbērumi), kam ir nepieciešams garš atsperojuma gājiens vai komponenti, kas iztur lielu noslodzi; nav paredzēts palēcieniem gaisā ar smagu piezemēšanos un smagiem braucieniem caur šķēršļiem.

• **PILNVEIDOŠANA:** All-Mountain velosipēdi ir spēcīgāki nekā velokrosa velosipēdi, lai brauktu smagākā apvidū. All-Mountain velosipēdi ir smagāki un stingrāki nekā velokrosa velosipēdi, jo ir paredzēti braukšanai kalnā. All-Mountain velosipēdi ir vieglāki, asāki un vieglāk uzbraucami kalnā nekā Freeride velosipēdi. All-Mountain velosipēdi nav tik spēcīgi kā Freeride velosipēdi, un tos nedrīkst izmantot ekstrēmiem braucieniem un apvidiem.

5 Agresīvai braukšanai
Ar braucēja pārdomātu piesardzību

Gravity, Freeride, un Downhill

• **LĪMENIS 5:** Velosipēdi, kas paredzēti lēkšanai, lielam ātrumam vai agresīvai braukšanai pa nelīdzenām virsmām, kā arī lai nolaistos uz mīkstām virsmām. Tomēr šāds braukšanas veids ir ārkārtīgi bīstams un neparedzami noslogo velosipēdu, iespējams, izraisot rāmja, dakšas vai daļu pārslodzi. Ja jūs izvēlaties braukt pa 5. līmeņa apvidu, jums vajadzētu izmantot atbilstošus drošības pasākumus, piemēram, biežākas velosipēda pārbaudes un aprīkojuma nomaiņu. Jums vajadzētu nēsāt aptverošu drošības aprīkojumu, piemēram, ķiveri, kas nosedz visu seju, polsterus un ķermeņa aizsargtērpu.

• **PAREDZĒTS:** Braukšanai, kas aptver vissarežģītākos apvidus, kuros braukšanu vajadzētu izmēģināt tikai ļoti prasmīgiem velosipēdistiem.

Gravity, Freeride un Downhill ir termini, kas raksturo agresīvu braukšanu kalnos un nogāzēs. Tā ir “ekstrēmā” braukšana, un to raksturojošie termini tiek pastāvīgi attīstīti.

Gravity, Freeride un Downhill velosipēdi ir: (1) smagāki un ar lielāku atsperojuma gājienu nekā All-Mountain velosipēdiem, kas ļauj ar tiem braukt smagā apvidū, ar lielākiem šķēršļiem un veikt lielākus lēcienus, (2) garāks atsperojuma gājiens un izmanto komponentus, kas atbilst paredzētajai noslogotajai izmantošanai. Kaut arī tas viss ir patiesība, nav garantijas, ka ar ekstrēmu braukšanu Freeride velosipēds netiks sabojāts.

Apvidus un braukšanas veids, kam paredzēti Freeride velosipēdi, ir īpaši bīstams. Šo realitāti nemaina arī atbilstošs aprīkojums, piemēram, Freeride velosipēds. Šāda veida braukšanā nepareizs novērtējums, neveiksme vai braukšana, pārsniedzot savas iespējas, var viegli izraisīt negadījumu, kurā jūs varat gūt nopietnu traumu, tikt paralizēts vai nonāvēts.

• **NAV PAREDZĒTS:** Kā attaisnojums, lai izmēģinātu visu. Izlasiet sadaļas Sadaļa 2. F 12. lpp.

• **PILNVEIDOŠANA:** Freeride velosipēdi ir spēcīgāki nekā All-Mountain velosipēdi, lai brauktu smagākā apvidū. Freeride velosipēdi ir smagāki un stingrāki nekā All-Mountain velosipēdi, jo ir paredzēti braukšanai kalnā.

Dirt Jump

• **LĪMENIS 5:** Velosipēdi, kas paredzēti lēkšanai, lielam ātrumam vai agresīvai braukšanai pa nelīdzenām virsmām, kā arī lai nolaistos uz mīkstām virsmām. Tomēr šāds braukšanas veids ir ārkārtīgi bīstams un neparedzami noslogo velosipēdu, iespējams, izraisot rāmja, dakšas vai daļu pārslodzi. Ja jūs izvēlaties braukt pa 5. līmeņa apvidu, jums vajadzētu izmantot atbilstošus drošības pasākumus, piemēram, biežākas velosipēda pārbaudes un aprīkojuma nomaiņu. Jums vajadzētu nēsāt aptverošu drošības aprīkojumu, piemēram, ķiveri, kas nosedz visu seju, polsterus un ķermeņa aizsargtērpu.

• **PAREDZĒTS:** Cilvēku izveidotiem zemes uzbērumiem, slīpumiem, skrituļošanas parkiem un citiem paredzamiem šķēršļiem un apvidiem, kuros velosipēdistiem ir vairāk nepieciešamas prasmes un velosipēda vadība nekā atsperojums. Dirt Jumping velosipēdi lielā mērā tiek izmantoti kā smagas noslodzes BMX velosipēdi. Dirt Jumping nenodrošina lēkšanas prasmes. Izlasiet sadaļu 2. F, 12. lpp.

• **NAV PAREDZĒTS:** Apvidiem, kritumiem vai piezemēšanās vietām, kur ir nepieciešams pamatīgs atsperojuma gājiens, lai tas palīdzētu mazināt piezemēšanās triecienu un saglabāt vadību.

• **PILNVEIDOŠANA:** Dirt Jumping velosipēdi ir vieglāki un ašāki nekā Freeride velosipēdi, bet tiem nav aizmugurējā atsperojuma, un atsperojuma gājiens priekšā ir daudz īsāks.

Bērnu

Velosipēdi paredzēti bērniem. Nepieciešama vecāku uzraudzība. Izvairīties no vietām kur iesaistītas automašīnas un šķēršļi jeb bīstamas vietas kur ir slīpumi, ceļu apmales, trepes, kanalizācijas caurules jeb peldbaseini.

Pielikums B
Velosipēda un tā komponentu darbības ilgums

1. Nekas nav mūžīgs, arī jūsu velosipēds.

Kad beidzies velosipēda vai tā komponentu darbības laiks, turpināt tā izmantošanu ir bīstami.

Katram velosipēdam un tā komponentu daļām ir galīgs, ierobežots izmantošanas laiks. Šī laika ilgums ir dažāds atšķirīgām konstrukcijām un materiāliem, kas tiek izmantoti rāmja un komponentu ražošanā, kā arī tas ir atkarīgs no rāmja un komponentu uzturēšanas un apkopes, kas tiek veikta to izmantošanas laikā, un no rāmja un komponentu izmantošanas veida un apjoma. Izmantošana sacensībās, triku veikšanai, braukšanai pa slīpumiem, lēkšanai, agresīvai braukšanai, braucieniem smagos apvidos, braukšanai bargos klimatiskos apstākļos, braukšanai ar smagu kravu, komercdarbībai un cita veida nestandarta lietošana var ievērojami samazināt rāmja un komponentu darbmūžu. Jebkura no šo apstākļu kombinācijām var radīt neparedzamu atteici.

Visos lietošanas aspektos identiskiem vieglajiem velosipēdiem un to komponentiem parasti būs īsāks kalpošanas laiks nekā smagākajiem velosipēdiem un to komponentiem. Izvēloties vieglo velosipēdu vai komponentus, jūs dodat priekšroku augstākai veiktspējai, kuru dara iespējamu nelielais svars, nevis ilgmūžībai. Tātad, ja jūs izvēlaties mazsvara un augstas veiktspējas aprīkojumu, noteikti lieciet to bieži pārbaudīt.

Velosipēdu un tā komponentus dīlerim vajadzētu periodiski pārbaudīt, lai konstatētu slodzes un/vai potenciālās atteices rādītājus, iekļaujot plaisas, deformāciju, koroziju, krāsas nolobīšanos, iespiedumus un citus potenciālo problēmu, neatbilstošas izmantošanas vai nepareizas ekspluatācijas pazīmes. Tās ir nozīmīgas drošības pārbaudes, un tās ir ļoti svarīgas, lai palīdzētu novērst negadījumus, velosipēdista traumas un izstrādājuma darbmūža saīsināšanos.

2. Perspektīva

Mūsdienu augstas veiktspējas velosipēdiem ir nepieciešama bieža un rūpīga pārbaude un apkope. Šajā pielikumā mēs mēģināsim izskaidrot dažus pamatmateriālu principus un to, kā tie attiecas uz jūsu velosipēdu. Mēs aplūkosim dažus uzlabojumus, kas veikti, izstrādājot jūsu velosipēdu, kā arī to, ko jūs varat gaidīt no sava velosipēda, turklāt mēs sniegsim svarīgas pamata vadlīnijas par to, kā to uzturēt un pārbaudīt. Mēs nevaram jums iemācīt visu, kas jums nepieciešams, lai pareizi pārbaudītu un apkoptu savu velosipēdu; tāpēc mēs atkārtoti mudinām nogādāt velosipēdu pie dīlera, lai tam tiktu veikta profesionāla apkope un izpēte.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Bieža velosipēda pārbaude ir svarīga jūsu drošībai. Pirms katra brauciena veiciet mehāniskās drošības pārbaudi, kas minēta šīs rokasgrāmatas sadaļā 1.C.**

Velosipēdam noteikti jāveic periodiska, detalizēta pārbaude. Tas, cik bieži šī detalizētākā pārbaude ir nepieciešama, ir atkarīgs no jums.

Jūs kā velosipēdists/īpašnieks kontrolējat un pārzināt to, cik bieži, ar kādu slodzi un kur jūs izmantojat velosipēdu. Tā kā dīleris nevar izsekot velosipēda lietošanai, jūs esat atbildīgs par to, lai periodiski nogādātu velosipēdu pie dīlera pārbaudei un apkopei. Jūsu dīleris jums palīdzēs

izlemt, cik bieža pārbaude un apkope ir nepieciešama atbilstoši velosipēda izmantošanas veidam un vietai.

Lai nodrošinātu jūsu izpratni, drošību un saziņu ar dīleri, ieteicams pilnībā izlasīt šo pielikumu. Jūsu velosipēda izgatavošanā izmantotie materiāli nosaka pārbaudes veidu un biežumu. Ja šis BRĪDINĀJUMS tiek ignorēts, tas var radīt rāmja, dakšas vai cita komponenta kļūmi, kas savukārt var izraisīt nopietnu vai nāvējošu traumu.

A. Izpratne par metāliem

Velosipēdu rāmju izgatavošanas tradicionālais materiāls ir tērauds. Tam ir labi tehniskie rādītāji, bet augstas veiktspējas velosipēdiem tērauds lielākoties ir aizstāts ar alumīniju un nedaudz ar titānu. Galvenais iemesls šo izmaiņu ieviešanai ir velobraukšanas entuziastu interese par vieglākiem velosipēdiem.

Metālu īpašības

Lūdzu, saprotiet, ka nav iespējams viennozīmīgi raksturot dažādu metālu izmantošanu velosipēdiem. Daudz svarīgāks ir izvēlētā materiāla izmantojums, nevis tikai materiāls. Tā vietā, lai meklētu pārāk vienkāršu atbildi, ir jāņem vērā velosipēda dizaina, pārbaudes, ražošanas un atbalsta veids, kā arī metāla īpašības.

Metālu noturība pret koroziju plaši atšķiras. Tēraudam ir nepieciešama aizsardzība, citādi tas sarūsēs. Alumīnijam un titānam ātri izveidojas oksīda kārtiņa, kas pasargā metālu no turpmākās korozijas. Tāpēc tie abi ir diezgan noturīgi pret koroziju. Alumīnijs nav pilnīgi noturīgs pret koroziju, tāpēc vietās, kur tas saskaras ar citiem metāliem, jābūt ļoti uzmanīgiem, citādi var rasties galvaniskā korozija.

Metāli ir salīdzinoši elastīgi. Elastība nozīmē izliekšanos, saliekšanos un izstiepšanos pirms lūšanas. Kopumā ņemot, no parastajiem velosipēdu rāmju izveides materiāliem viselastīgākais ir tērauds, titāns ir mazāk elastīgs, un tam seko alumīnijs.

Metāliem ir dažāds blīvums. Blīvums ir svars uz materiāla mērvienību. Tērauds sver 7,8 grami/cm3 (grami uz kubikcentimetru), titāns 4,5 grami/cm3, alumīnijs 2,75 grami/cm3. Salīdziniet šos skaitļus ar oglekļa šķiedras kompozīta blīvumu 1,45 grami/ cm3.

Metāli nodilst. Līdz ar pietiekamu izmantošanas ciklu daudzumu un pietiekami augstām slodzēm metāliem beigās izveidojas plaisas, kas izraisa kļūmes. Ir ļoti svarīgi, lai jūs izlasītu tālāk norādīto sadaļu Metālu nodiluma pamatprincipi.

Pieņemsim, ka jūs saduraties ar ietvi, grāvi, akmeni, automašīnu, citu velosipēdistu vai kādu citu priekšmetu. Jebkurā ātrumā, kas ir lielāks par ātru pastaigu, jūsu ķermenis turpina kustību uz priekšu, pārlidojot pār velosipēda priekšdaļu. Jūs nevarat palikt uz velosipēda un tur nepaliksit, un tas, kas notiek ar rāmi, dakšu un citiem komponentiem, nav saistīts ar to, kas notiek ar jūsu ķermeni.

Ko jūs varat sagaidīt no metāla rāmja? Tas ir atkarīgs no daudziem kompleksiem faktoriem, tāpēc var teikt, ka izturība trieciena gadījumā nav dizaina kritērijs. Ar šo svarīgo piezīmi mēs gribam pateikt, ka, ja trieciens ir pietiekami liels, dakša vai rāmis var saliekties vai ieliekts. Tērauda velosipēdam tērauda dakša var nopietni saliekties un rāmis palikt neskarts. Alumīnijs ir mazāk elastīgs nekā tērauds, un jūs varat gaidīt, ka dakša un rāmis tiks saliekts vai ieliekts. Pie spēcīgāka trieciena augšējā caurule var salūzt, un apakšējā caurule var ieliekties. Pie vēl spēcīgāka trieciena augšējā caurule var salūzt, apakšējā caurule var ieliekties un salūzt, atdalot priekšējo cauruli un dakšu un galvenā trijstūra.

Kad metāla velosipēds cieš sadursmē, parasti šīs elastības pierādījumus var redzēt pēc saliekta, izliekta vai salocīta metāla.

Tagad ir populāri galveno rāmi izgatavot no metāla, bet dakšu — no oglekļa šķiedras. *Skatiet tālāk sadaļu B "Izpratne par kompozītiem"*. Relatīvā metālu elastība un oglekļa šķiedras elastības trūkums nozīmē to, ka sadursmes gadījumā var paredzēt, ka metāls izlieksies vai ielieksies, bet ar oglekli tā nenotiks. Zināmas slodzes ietekmē oglekļa dakša var palikt neskarta pat tad, ja rāmis ir bojāts. Pārsniedzot zināmu slodzi, oglekļa dakša tiek pilnīgi salauzta.

Metāla nodiluma pamati

Veselais saprāts mums liek domāt, ka nekas, kas tiek lietots, nesaglabājas mūžīgi. Jo vairāk, spēcīgāk un sliktākos apstākļos jūs kaut ko izmantojat, jo īsāks ir šīs lietas darbmūžs.

Nodilums ir termins, kuru izmanto, lai aprakstītu daļas uzkrājušos bojājumus, ko izraisījusi atkārtota slodze. Lai rastos nodiluma bojājumi, jābūt pietiekami lielai daļas saņemtajai slodzei. Spēcīgs un bieži izmantots piemērs ir papīra saspraudes locīšana uz priekšu un atpakaļ (atkārtota slodze), līdz tā salūzt. Šī vienkāršā definīcija palīdz saprast, ka nodilums nav saistīts ar laiku vai vecumu. Velosipēds garāžā nenodilst. Nodilums rodas tikai lietošanas rezultātā.

Tad par kādiem bojājumiem mēs runājam? Mikroskopiskā līmenī plaisa veidojas vietā, kurai ir stipra slodze. Tā kā slodze tiek piemērota atkārtoti, plaisa palielinās. Kaut kādā brīdī plaisa kļūst redzama ar neapbruņotu aci. Visbeidzot tā kļūst tik liela, ka daļa ir pārāk vāja, lai nestu slodzi, kuru tā varēja izturēt bez plaisas. Šajā brīdī var notikt pilnīga un tūlītēja daļas atteice.

Ir iespējams izstrādāt tik stipru daļu, ka pretestība pret nodilumu ir gandrīz vai bezgalīga. Tam ir nepieciešams daudz materiāla un liels svars. Jebkurai struktūrai, kurai jābūt vieglai un izturīgai, ir galīgs nodiluma darbmūžs. Gan lidmašīnām, gan sacīkšu automašīnām, gan motocikliem ir daļas, kurām ir galīga noturība pret nodilumu. Ja jūs vēlaties, lai velosipēdam būtu bezgalīga noturība pret nodilumu, tas svērs vairāk nekā jebkurš mūsdienās pārdošanā esošais velosipēds. Tā pēc mums visiem jāņem vērā, ka brīnišķīgā vieglsvara veiktspēja prasa, lai mēs pārbaudītu struktūru.

Ko meklēt

• JA PARĀDĀS PLAISA, TĀ VAR PALIELINĀTIES ARVIEN ĀTRĀK. Domājiet par plaisām kā par ceļu uz atteici. Tas nozīmē, ka jebkura plaisa ir potenciāli bīstama un var kļūt tikai vēl bīstamāka.	1. VIENKĀRŠAIS NOTEIKUMS Ja atrodat plaisu, nomainiet daļu.
• KOROZIJA PAĀTRINA BOJĀJUMUS. Korozīvā vidē plaisas paplašinās ātrāk. Padomājiet par risinājumu korozijai, kas turpina novājināt un paplašināt plaisu.	2. VIENKĀRŠAIS NOTEIKUMS Notīriet, ieeļļojiet un aizsargājiet velosipēdu no sāls, kā arī pēc iespējas ātrāk to atbrīvojiet no sāls ietekmes.
• PIE PLAISAS VAR RASTIES TRAIPI UN KRĀSAS MAIŅA. Šādi traipi var būt brīdinājuma zīme par esošu plaisu.	3. VIENKĀRŠAIS NOTEIKUMS Pārbaudiet un izpētiet visus traipus, lai redzētu, vai tie nav saistīti ar plaisu.

• LIELI SKRĀPĒJUMI, IESPIEDUMI, IELIEKUMI VAI ROBI IR PLAISU SĀKUMA PUNKTI. Padomājiet par bojāto virsmu kā par galveno slodzes punktu (faktiski inženieri šādas vietas sauc par paaugstinātas slodzes vietām). Varbūt pamanījāt stikla griezuma vietu? Atcerieties, kā to sagrieza stikls, un pēc tam izpētiet griezuma līniju.	4. VIENKĀRŠAIS NOTEIKUMS Neskrāpējiet, nespiediet un negrieziet nevienu virsmu. Pretējā gadījumā bieži pārbaudiet šo vietu vai nomainiet daļu.
• DAŽAS PLAISAS (it īpaši lielākās) BRAUKŠANAS LAIKĀ VAR RADĪT ČĪKSTOŠU SKAŅU. Padomājiet par šo troksni kā par nopietnu brīdinājuma signālu. Ņemiet vērā, ka labi uzturēts velosipēds darbojas ļoti klusu, nečīkstot un nepīkstot.	5. VIENKĀRŠAIS NOTEIKUMS Izpētiet un atrodiet jebkura trokšņa cēloni. Varbūt tā nav plaisa, bet viss, kas rada troksni, ir atbilstoši jāsalabo.

Vairumā gadījumu nodiluma plaisa nav defekts. Tā ir daļas nodiluma pazīme un zīme, ka daļa ir sasniegusi sava darbmūža noslēgumu. Ja jūsu automašīnu riepas nodilst līdz tam, ka protektoru joslas pieskaras ceļam, šīs riepas nav defektīvas. Šīs riepas ir nodilušas, un protektora josla saka: "Laiks nomaiņai". Ja metāla daļai ir redzama nodiluma plaisa, tā ir nodilusi. Plaisa saka: "Laiks nomaiņai".

Nodilums nav nevainojami paredzama zinātne

Nodilums nav nevainojami paredzama zinātne, bet ir daži vispārēji rādītāji, kas jums un jūsu dīlerim var palīdzēt noteikt, cik bieži jāpārbauda velosipēds. Jo vairāk jūs atbilstat profilam "Saīsināts izstrādājuma darbmūžs", jo biežāk nepieciešama pārbaude. Jo vairāk jūs atbilstat profilam "Garāks izstrādājuma darbmūžs", jo biežāk nepieciešama pārbaude.

Faktori, kas saīsina izstrādājuma darbmūžu:

- ***Smags, ass braukšanas stils***
- ***"Triecieni", sadursmes, lēcieni, citas velosipēda "traumas"***
- ***Liels nobraukums***
- ***Lielāks ķermeņa svars***
- ***Spēcīgāks, pašpārliecinātāks un agresīvāks riteņbraucējs***
- ***Korozīva vide (mitrs, sāļš gaiss, ziemā sāls uz ceļiem, uzkrājušies sviedri)***
- ***Abrazīvu dubļu, netīrumu, smilšu un augsnes klātbūtne riteņbraukšanas vidē***

Faktori, kas paildzina izstrādājuma darbmūžu:

- ***Līdzens, mierīgs braukšanas stils***
- ***Velosipēds necieš no "triecieniem", sadursmēm, lēcieniem un citām "traumām"***
- ***Neliels nobraukums***
- ***Mazāks ķermeņa svars***
- ***Mazāk agresīvs riteņbraucējs***
- ***Nekorozīva vide (sauss gaiss bez sāls)***
- ***Tīra braukšanas vide***

⚠ BRĪDINĀJUMS: Nebrauciet ar velosipēdu, ja tam vai kādam tā komponentam ir plaisa, deformācija vai ieliekums, kaut vai mazs. Braukšana ar ieplaisājušu rāmi, dakšu vai komponentu var izraisīt pilnīgi atteici ar nopietnas vai nāvējošas traumas risku.

B. Izpratne par kompozītiem

Visiem riteņbraucējiem ir jāizprot kompozītu pamatrealitāte. No oglekļa šķiedrām izveidotie kompozītie materiāli ir spēcīgi un viegli, bet sadursmes vai pārslodzes gadījumā oglekļa šķiedras neliecas, bet lūzt.

Kas ir kompozīti?

Termins “kompozīti” attiecas uz faktu, ka daļa vai daļas ir izgatavotas no dažādiem komponentiem vai materiāliem. Jūs esat dzirdējis terminu “oglekļa šķiedras velosipēds”. Tas reāli apzīmē “kompozītu velosipēdu”.

Oglekļa šķiedras kompozīti parasti ir stipra, viegla šķiedra plastmasas veidnē, kas izveidota attiecīgajā formā. Oglekļa kompozīti ir nedaudz radniecīgi metāliem. Tērauds sver 7,8 grami/cm3 (grami uz kubikcentimetru), titāns 4,5 grami/cm3, alumīnijs 2,75 grami/cm3. Salīdziniet šos skaitļus ar oglekļa šķiedras kompozīta blīvumu 1,45 grami/ cm3.

Kompozīti ar vislabāko spēka-svara koeficientu ir izgatavoti no oglekļa šķiedras epoksīda plastikas formā. Epoksīda forma sasaista oglekļa šķiedras, nodod slodzi citām šķiedrām un nodrošina līdzenu ārējo virsmu. Oglekļa šķiedras ir slodzi nesošais “skelets”.

Kāpēc tiek izmantoti kompozīti?

Atšķirībā no metāliem, kuriem visos virzienos ir vienādas īpašības (inženieri to dēvē par izotropiju), oglekļa šķiedras var vērst konkrētā orientācijā, lai optimāli uzlabotu konkrētu slodžu struktūru. Oglekļa šķiedru novietojuma izvēle inženieriem sniedz spēcīgu instrumentu stipru un vieglu velosipēdu izveidošanai. Inženieri var arī orientēt šķiedras atbilstoši citiem mērķiem, piemēram, lai uzlabotu komfortu un mazinātu vibrāciju.

Oglekļa šķiedras kompozīti ir ļoti noturīgi pret koroziju, daudz vairāk nekā vairums metālu. Padomājiet par oglekļa šķiedras vai stiklplasta laivām.

Oglekļa šķiedras materiāliem ir ļoti augsts spēka-svara koeficients.

Kādi ir kompozītu ierobežojumi?

Labi izstrādātiem “kompozītiem” vai oglekļa šķiedras velosipēdiem un komponentiem ir ilga noturība pret nodilumu, parasti labāka nekā to metāla ekvivalentiem.

Kaut arī noturība pret nodilumu ir oglekļa šķiedras priekšrocība, jums regulāri jāpārbauda oglekļa šķiedras rāmis, dakša vai komponenti.

Oglekļa šķiedras kompozīti nav elastīgi. Ja oglekļa struktūra ir pārslogota, tā nelieksies, bet lūzīs. Lūzuma vietā un tās tuvumā būs raupjas, asas malas un, iespējams, oglekļa šķiedras slāņošanās vai oglekļa šķiedras materiāla slāņi. Tur nebūs ne izliekumu, ne ieliekumu, ne stiepumu.

Ko no sava oglekļa šķiedras velosipēda varat sagaidīt trieciena vai sadursmes gadījumā?

Pieņemsim, ka jūs saduraties ar ietvi, grāvi, akmeni, automašīnu, citu velosipēdistu vai kādu citu priekšmetu. Jebkurā ātrumā, kas ir lielāks par ātru pastaigu, jūsu ķermenis turpinās kustību uz priekšu, pārlidojot pār velosipēda priekšdaļu. Jūs nevarat palikt uz velosipēda un tur nepaliksit, un tas, kas notiek ar rāmi, dakšu un citiem komponentiem, nav saistīts ar to, kas notiek ar jūsu ķermeni.

Ko jūs varat sagaidīt no oglekļa šķiedras rāmja? Tas ir atkarīgs no daudziem kompleksiem faktoriem. Tomēr mēs varam paziņot, ka, ja trieciens ir pietiekami

spēcīgs, dakša vai rāmis var salūzt pilnībā. Ņemiet vērā būtisko atšķirību starp oglekļa un metāla uzvedību. *Skatiet šī pielikuma sadaļu 2. A Izpratne par metāliem*. Pat tad, ja oglekļa rāmis būtu divreiz stiprāks par metāla rāmi, oglekļa rāmja pārslodzes gadījumā tas nelieksies, bet pilnīgi salūzīs.

Kompozītu rāmju, dakšu un detaļu pārbaude.

Plaisas:

Pārbaudiet, vai nav plaisu, salauztu vai skabargainu vietu. Jebkura plaisa ir nopietna. Nebrauciet ar velosipēdu, ja velosipēdam vai komponentam ir jebkura lieluma plaisa.

Slāņošanās:

1. Slāņošanās ir nopietns bojājums. Kompozīti ir izgatavoti no materiāla slāņiem. Slāņošanās nozīmē to, ka materiālu slāņi vairs nesaistās kopā. Nebrauciet ar velosipēdu, ja velosipēdam vai komponentam notiek slāņošanās. Noslāņojumam ir daži risinājumi:

Dūmakains vai balts laukums. Šī veida laukums pēc izskata atšķiras no parastiem, nebojātiem laukumiem. Nebojāti laukumi izskatīsies gludi, spīdīgi, vai "dziļi," it kā kāds ieskatītos caurspīdīgā šķidrumā. Noslāņojušies laukumi izskatīsies neskaidri un dūmakaini.

2. Izspiedusies vai deformēta forma. Ja rodas noslāņojums, var mainīties virsmas forma. Virsmai var būt iespiedums, deformācija, mīksta vieta un tā var nebūt gluda un tīra.

3. Piesitot pie virsmas, ir atšķirīga skaņa. Viegli piesitot pa nebojāta kompozīta virsmu, dzirdēsit konsekventu skaņu, parasti cietu un asu. Pēc tam piesitot pa noslāņoto vietu, dzirdēsit atšķirīgu, parasti trulāku, ne tik asu skaņu.

Neparasti trokšņi:

Plaisa vai noslāņojums braukšanas laikā var radīt čīkstošu skaņu. Padomājiet par šo troksni kā par nopietnu brīdinājuma signālu. Labi uzturēts velosipēds darbojas ļoti klusu, nečīkstot un nepīkstot. Izpētiet un atrodiet jebkura trokšņa cēloni. Varbūt tā nav plaisa vai noslāņojums, bet viss, kas rada troksni, pirms braukšanas ir atbilstoši jāsalabo.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Nebrauciet ar velosipēdu, ja velosipēdam vai komponentam ir noslāņojums vai plaisa. Braukšana ar noslāņojušos vai ieplaisājušu rāmi, dakšu vai citu komponentu var izraisīt pilnīgi atteici ar nopietnas vai nāvējošas traumas risku.**

C. Izpratne par komponentiem

Bieži vien, lai pareizi un rūpīgi izpētītu komponentus, jāveic to noņemšana un demontāža. Tas ir darbs, kas jāveic profesionālam velosipēdu mehāniķim ar īpašiem instrumentiem, prasmēm un pieredzi, lai pārbaudītu un apkoptu mūsdienu progresīvās tehnoloģijas augstas veiktspējas velosipēdus un to komponentus.

Pēc tam iegādājamie "Īpaši vieglie" komponenti

Uzmanīgi padomājiet par savu iepriekš ieskicēto velosipēdista profilu. Jo

vairāk jūs atbilstat profilam “saīsināts izstrādājuma darbmūžs”, jo vairāk jums jāapšauba īpaši vieglo komponentu izmantošana. Jo vairāk jūs atbilstat profilam “Garāks izstrādājuma darbmūžs”, jo vairāk šķiet, ka jums būtu piemēroti vieglāki komponenti. Ļoti atklāti pārrunājiet savas vajadzības un profilu ar savu dīleri.

Uztveriet šo izvēli nopietni un saprotiet, ka jūs esat atbildīgs par izmaiņu veikšanu.

Ja domājat mainīt komponentus, noderīgs lozungs, ko pārrunāt ar savu dīleri, ir “Spēcīgs, viegls, lēts — ņemt divus.”

Sākotnējā aprīkojuma komponenti

Velosipēda un komponentu ražotāji pārbauda to komponentu nodiluma laiku, kuri ir velosipēda sākotnējais aprīkojums. Tas nozīmē, ka tie ir atbilstoši pārbaudes kritērijiem un tiem ir pamatots nodiluma laiks. Tas nenozīmē, ka oriģinālie komponenti ir mūžīgi. Tā nav.

Pielikums C
Pedāļu bremze

1. Kā darbojas pedāļu bremze

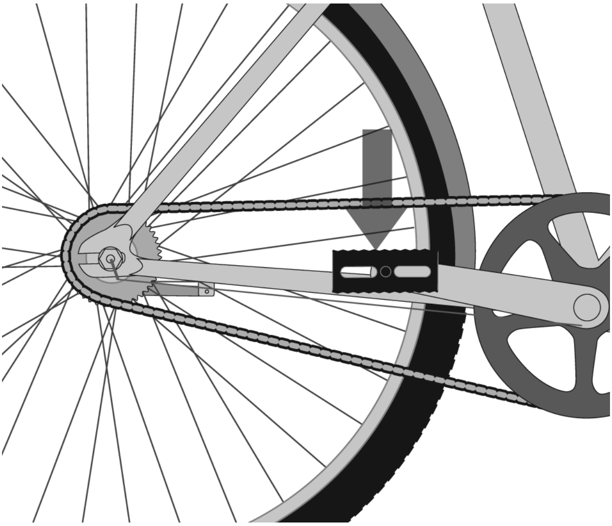
Pedāļu bremze ir nodrošināts mehānisms, kas ir daļa no velosipēda aizmugurējā riteņa rumbas. Bremze tiek aktivizēta, izmantojot pedāļu kloķu atpakaļgriezienu (skat. 5. att.). Sāciet ar pedāļu kloķiem gandrīz horizontālā pozīcijā, ar priekšējo pedāli pozīcijā uz apm. plkst. 4, un ar kāju piespiediet uz leju aizmugurējo pedāli. Ar apmēram 1/8 pagriezienu tiks aktivizētas bremzes. Jo vairāk tiek pielietots lejupvērstais spiediens, jo lielāks ir bremzēšanas spēks līdz pat punktam, kur aizmugurējais ritenis pārtrauc griezties un sāk slīdēt.

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Pirms braukšanas pārliecinieties, vai bremze strādā pareizi. Ja tā nedarbojas pareizi, lieciet dīlerim pirms braukšanas pārbaudīt velosipēdu.**

⚠ **BRĪDINĀJUMS: Ja velosipēdam ir tikai pedāļu bremze, brauciet konservatīvi. Vienai aizmugurējai bremzei nav priekšējās un aizmugurējās bremžu sistēmas apturēšanas spēka.**

2. Pedāļu bremzes noregulēšana

Pedāļu bremzes apkopei un regulēšanai ir nepieciešami īpaši instrumenti un īpašas zināšanas. Nemēģiniet izjaukt pedāļu bremzi vai veikt tās apkopi. Nogādājiet velosipēdu pie dīlera, lai tam veiktu pedāļu bremzes apkopi.



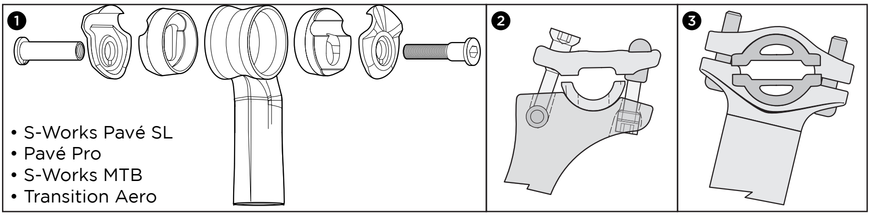
Pielikums D
Stiprinātāja griezes momentu specifikācijas

Vītņoto stiprinātāju pareizais pievilkšanas griezes moments ir ļoti svarīgs jūsu drošībai. Vienmēr pievelciet stiprinātājus līdz pareizam griezes momentam. Ja starp šīs rokasgrāmatas instrukcijām un komponentu ražotāju sniegto informāciju rodas nesaskaņas, lai tās noskaidrotu, konsultējieties ar savu dīleri vai ražotāja klientu apkalpošanas dienesta pārstāvi. Pārāk cieši pievilktas skrūves var izstiepties vai deformēties. Pārāk vaļīgas skrūves var kustēties un nodilt. Jebkura kļūda var novest pie pēkšņas skrūves atteices.

Vienmēr izmantojiet pareizi kalibrētu uzgriežņa atslēgu, lai pievilktu svarīgākos velosipēda stiprinājumus. Lai iegūtu precīzus rezultātus, uzmanīgi izpildiet uzgriežņu atslēgas ražotāja norādījumus par pareizu uzgriežņu atslēgas uzstādīšanu un izmantošanu.

IETEICAMIE GRIEZES MOMENTI

SĒDEKĻA BALSTI	in-lbf / N*m
Vienas skrūves savilce (koniskās savilces sistēma - S-Works Pavé SL/Pro, S-Works MTB, pārejas aero balstiem (oglekļa rāmjiem)	120 / 13.6
Dubultskrūves savilces, bez robiem (6 mm skrūve)	80 / 9.0
Specialized dubultskrūves savilces, ar robiem (6 mm skrūve)	100 / 11.3
Vienas skrūves ligzdas savienojums (8 mm skrūve) – vispārējiem oglekļa sakausējuma rāmjiem	210 / 23.7
Vienas skrūves ligzdas savienojums (8 mm skrūve) - 24”, 20” Hotrocks	110 / 12.4
Sēdekļu stute kāda izmantota mazajos Hot Rock velosipēdos	120 / 13.6
Dubultskrūves savilces – BMX rāmjiem (8mm skrūve)	150 / 16.9
Dubultskrūves savilces, bez robiem (5 mm skrūve)	60 / 6.8



PEDĀĻI	
Pedāļa - kloķa saskare	304 / 34.3

DAKŠAS	
Specialized 48 mm izplešamais spraudnis	100 / 11.3

KLOĶI	in-lbf / N*m
S-Works oglekļa kloķi – ass centra skrūve	300 / 33.9
S-Works oglekļa kloķi – krusteņa bloķēšanas gredzens	250 / 28.2
Kloķi – kvadrātveida konusa ass	305 / 34.5
Kloķi - ISIS ass	347 / 39.2
Kloķi - Shimano divpusējs astoņstūru šarnīrs	305 / 34.5
Kloķi - Shimano vienpusējs saspiežams savienojums	106 / 12.0
Kloķi - Shimano vienpusējs 08	392 / 44.3
Ķēdesrata skrūves- sakausējums	87 / 9.8
Apakšējais kronšteins - vītņots	442 / 49.9

STIEŅI	
Road (ceļa) oglekļa un sakausējuma stūres skava (4 skrūves)	40 / 4.5
Road (ceļa) oglekļa un sakausējuma stūres skava (2 skrūves)	80 / 9.0
Stieņa un stūres iekārtas skava	40 / 4.5
Barmac stieņa un stūres iekārtas skava	40 / 4.5
Barmac ķīļa stieņa un stūres iekārtas skava	110 / 12.4
Mtn sakausējuma stienis un 31,8 mm stūres skava (4 skrūves)	40 / 4.5
Mtn sakausējuma stienis un 31,8 mm stūres skava (2 skrūves)	70 / 7.9
Mtn sakausējuma stienis un 25,4 mm stūres skava (4 skrūves)	40 / 4.5
Mtn sakausējuma stienis un 25,4 mm stūres skava (2 skrūves)	80 / 9.0
Noregulējams BMX stienis (8 mm skrūves)	210 / 23.7
Enduro SL vainagstieņa 31,8 mm stūres skava (4 skrūves)	90 / 10.2
Enduro SL vainagstieņa stūres iekārtas skavas skrūve	45 / 5.1
Enduro SL vainagstieņa balsta skavas skrūve	75 / 8.5
Enduro SL zemākā vainaga balsta skavas skrūve	45 / 5.1
Vecā tipa iznesuma skrūve(M6)	160 / 18.1
Vecā tipa iznesuma skrūve ar ko pievelk pašu stūri (4-skrūves,M6)	80 / 9.0

PĀRSLĒGI UN NOVILCĒJI	
Mtn pārslēgs	40 / 4.5
Road (ceļa) STI pārslēga/bremžu svira	70 / 7.9
Aizmugurējā novilcēja montāžas skrūve	70 / 7.9
Road (ceļa) priekšējā novilcēja montāžas skrūve (cietināta un skava)	44 / 5.0
Priekšējā/aizmugurējā novilcēja troses stiprinājuma skrūve	44 / 5.0
Mtn priekšas novilcēja montāžas skrūve (skava)	44 / 5.0
DMD Mtn priekšas novilcēja montāžas skrūves (tiešās montāžas novilcējs)	40 / 4.5

SĒDEKĻA IELIKTNIS	in-lbf / N*m
Karbona, Alumīnija sēdekļu stutes skava	55 / 6.2
Sakausējuma aero sēdekļa caurules ieliktnis (ķīļveida, apaļiem balstiem)	95 / 10.7
Sakausējuma aero sēdekļa caurules ieliktnis (aero saspiežamā skava)	45 / 5.1
Pārejas aero sēdekļa caurules ieliktnis (ķīļveida, oglekļa rāmim)	70 / 7.9

BREMZES	
Disku bremzes taustcirkuļa/adaptera montāžas skrūves (Shimano, Magura)	53 / 6.0
Disku bremzes taustcirkuļa/adaptera montāžas skrūves (Hayes)	110 / 11.3
Disku bremzes taustcirkuļa pēcmontāžas skrūves (Hayes)	80 / 6.0
Disku bremzes rotora T-25 Torx montāžas skrūves (Shimano, Magura)	35 / 4.0
Disku bremzes rotora T-25 Torx montāžas skrūves (Hayes)	50 / 5.6
Mtn bremžu stūres skava (visi modeļi)	40 / 4.5
Road (ceļa) STI pārslēga/bremžu svira	70 / 7.9
Road (ceļa) bremžu starplikas	43 / 4.9
Road (ceļa) bremžu troses saspiežamā skrūve	52 / 5.9
Road (ceļa) bremžu stiprinājuma skrūve	70 / 7.9
Pārejas aizmugurējā bremžu troses atdures montāžas skrūves (3 rāmī)	35 / 4.0
Mtn lineārās vilkmes bremžu starplikas	52 / 5.9
Mtn lineārās vilkmes bremžu troses saspiežamā skrūve	52 / 5.9
Mtn lineārās vilkmes bremžu fiksācijas skrūve	43 / 4.9

RITEŅI	
Kasetnes korpuss	261 / 29.5
Brīvais ritenis	261 / 29.5
Standarta ass ar uzgriežņiem	200 / 22.6

DAŽĀDI	
Noregulējamas sakriteņa fiksācijas skrūves (SJ, RH 29er)	250 / 28.2
Stieņa gals	100 / 11.3
Specialized CNC sakausējuma stieņa gala spraudnis - (izmantošanai oglekļa stieņu galiem(w/Bar Ends))	30 / 3.4
Novilcēja turētāja skrūve (sakausējuma skrūve, 5 mm Allen galva)	60 / 6.8
Novilcēja turētāja skrūve (tērauda skrūve, 4/5 mm Allen galva)	80 / 9.0
Ūdens pudeles skrūve	35 / 4.0
Enduro SL 25 mm ass	40 / 4.5
Enduro SL 25mm ass skavas skrūves	40 / 4.5

STARPTAUTISKĀS FILIĀLES

SPECIALIZED BICYCLE COMPONENTS
15130 Concord Circle
Morgan Hill, CA
95037
U.S.A.
Tel: +408 779-6229

SPECIALIZED UK, LTD.
29 Barwell Business Park
Leatherhead Road, Chessington
Surrey
KT92NY
Tel: +44 020 8391 3500

SPECIALIZED CANADA INC.
20975 Daoust
Ste. Anned-de-Bellevue, Quebec
CANADA
H9X 0A3
Tel: +514 457-1222

SPECIALIZED ITALY
via Valcava, 3
20155 Milano
Italy
Tel: +390 2-481-4495

SPECIALIZED CENTRAL EUROPE
Zeddamseweg 84B
7041 Ct 's-Heerenberg
The Netherlands
Tel: +31 (0) 314676600

SPECIALIZED EASTERN EUROPE
(Czech Repub./Poland/Slovakia)
Skladovy Areal Cestlice
Cestlice E 272
251 70 Dobrejovice
Czech Republic
Tel: +420-2-44 40 27 94

SPECIALIZED PORTUGAL
TN Tao Natural
Zona Industrial, Lt 12
8700-281 Olhao
Portugal
Tel: +351 289710880
http://www.specialized.pt

SPECIALIZED SPAIN
Avenida de la Industria, 45
28760 Tres Cantos, Madrid
Spain
Tel: +34 91 6637 125

SPECIALIZED MEXICO
Luis Adolfo no. 101-B, Col Lindavista
C.P. 20270 , Aguacalientes, Ags.
México
Tel: +52 449-917-4477

SPECIALIZED JAPAN
Tsunashima No.3 Bldg. 4F
2-4-9 Yayoi-cho, Nakano-ku
Tokyo 164-0013 Japan
Tel: +81 3-5333-6058

SPECIALIZED SHANGHAI
1188 Biyun Rd.
Pudong New Area
Shanghai, China 201206
Tel: +86 21 3382 1660

SPECIALIZED TAIWAN
1F, No. 302, Rui Guang Road
Neihu District, Taipei
Taiwan

STARPTAUTISKIE PIEGĀDĀTĀJI

ARGENTINA
10X S.R.L.
Uruguay 1025 3rd Floor, (C1016ACA)
Buenos Aires, AR
Tel: +54 11 4815-5952
http://www.10-x.com.ar
info@10-x.com.ar

ARUBA
Radio Shack Aruba
Nieustraat 16
Aruba, AW
Tel: +297 824269

AUSTRALIA
Sheppard Industries Ltd
26 Allright Place
Mt. Wellington, Auckland 6,
New Zealand
Tel: +64 9 9155770

BELARUS
Discovery Sport
Kirova Street 23-7
Minsk, 220030, BY

BERMUDA
Bicycle Works
13 Tumkins Lane
Hamilton, 13 BM
Tel: +441 297-8356
http://www.bicycleworks.bm
ride@bicycleworks.bm

BRAZIL
Proparts Com. e Imp. de Bicicletas LTDA
R. Baluarte, 672 - Vila Olimpia
CEP: 04549-012
São Paulo - SP, Brazil
Tel: +55 11-3040-4830

CHILE
Sportxperts S.A.
Las Condes 12340, Local 5
Centro Comercial Camino de Asís
Santiago, Ch
Tel: +56 02 719-5959
http://www.sportxperts.cl
info@sportxperts.cl

COLOMBIA
Todoterreno S.A.
Calle 64 # 10-151
Manizales, Colombia
South America
Tel: +57 6 881 1301
todoterreno@todoterreno.com.co

COSTA RICA
CCM Soluciones en Servicios S.A.
Ave 13 Calle 3# Barrio Amon
San José - Costa Rica
Tel: +506 2256-3958

CURACAO, NETERLAND ANTILLES
Interbike N.V.
Dr Hugenholtzweg 53A
Wollemstad
Curaçao NA
barry@dasiacuracao.com

DOMINICAN REPUBLIC
Aro & Pedal C. por A.
27 de febrero #112, Don Bosco
Santo Domingo
Republica Dominicana
Tel: +809 686-5861

ECUADOR
Cikla
Av. 6 De Diciembre N33-02 Y Bossano
Quito, Ec
593-2-2244835
http://www.cikla.net/
info@cikla.net
Tel: +593 2-2224409

GREECE
G.Kassimatis Ltd.
8, Ippodamias Sq.,
185.31-Piraeus-Greece
Tel: +30 210-4113654, 4122596
http://www.kassimatiscycling.gr
info@kassimatiscycling.gr

GUATEMALA
Bike Center
20 Calle 24-67 Zona 10
Ciudad de Guatemala
Guatemala
Tel: +502 2 367-3727

HONG KONG
Chung Yung Cycle Co.
132 San Fung Avenue G/F
Sheung Shui N.T.
Hong Kong, HK
Tel: +852 2670- 3639

HUNGARY
Velotrade, Ltd.
H- 1211 Budapest
Központi út 28-32.
Hungary
Tel: +36 1-455-8018

INDONESIA
Pt Terang Dunia Internusa
Anggrek Neli Murni No: 114
Slipi
Jakarta, 11480 IN
Tel: +62 21-5356333

ISRAEL
Matzman-Merutz
3 Hatrufa St.
Netanya, 42504
Israel
Tel: +972 9-885-0505
http://www.matzman-merutz.co.il

KENYA
Pro Bikes LTD
PO Box 76462 code 00508
2nd Floor Yaya Centre
Nairobi, Kenya
Tel: +254 20 3876445
sennik@wananchi.com

KOREA
Cephas Corporation
507 Mega Center 190-1
Sangdaewon-Dong
Jungwon-Gu Seongnam-Si
Gyeonggi-Do, 461-120 KR
Tel: +82 31-776-0360~1
ykkim@cephassp.co.kr

LATVIA
Sia Zviedri
Dzelzavas iela 47
Riga, Latvija
Tel: +371 9207164

NEW ZEALAND
Sheppard Industries Ltd
26 Allright Place
Mt. Wellington, Auckland 6,
New Zealand
Tel: +64 9 9155770

PERU
IAMI SAC
Av. Comandante Espinar 875
Miraflores,
Lima 18 Peru
neto@specializedperu.com

PHILIPPINES
Dan's Bike Shop
#73 Lacson St.
Valderama Bldg.
Bacolod City, 6100 PH
Tel: +63 34 4342403
sales@dansbike.com.ph

PUERTO RICO
Bike Stop
Andalucia Ave. 513
PTO. Nuevo
San Juan, Puerto Rico 00920
Tel: +78 7 782 2282

ROMANIA
Extreme Riders Distribution
Bibescu Voda NR.1, Sector 4
Bucharest, 040151
Romania

RUSSIA
Velocentr
24 Nakhimovsky Pr.
Moscow, 117218
Russia
Tel: +7 095 123 04 60

SINGAPORE
Sin Thong Chuan Trading
No. 85 Kaki Bukit Ave 1
Shun Li Industrial Building
Singapore, 417955 SG
Tel: +65 68415151
cappa@pacific.net.sg

SLOVENIA
Cigale d.o.o.
Mestni trg 7
Zalec, 3310 SI
Tel: +386 3 710 36 86

SOUTH AFRICA
Le Peloton c.c.
9th Floor Access City, 5
Beacon Road
New Doornfontein
Johannesburg, ZA
+27 11-627-5080
rob@lepeloton.co.za

TAHITI (FRENCH POLYNESIA)
Pacific Cycles
47, Rue Marechal Foch
B.P. 1535 Papeete
Tahiti, French Polynesia
Tel: +689 450 451

THAILAND
SPORT BICYCLE CO., LTD.
968 U Chu Liang Building
Floor 8 Room A1
Rama IV Road, Silom Bangrak
Bangkok 10500
THAILAND
Tel: +66 2 687-5159

TURKEY
Aktif Pedal Bisiklet San. Ltd. Sti.
Aytar Caddesi No. 7
Levent Besiktas
Istanbul, 34330 TU
Tel: +90 212 282 73 40
emrey@aktifpedal.com

UNITED ARAB EMIRATES
360 Lifestyle
P.O. BOX 71813
Dubai, AE
+971 43332175
info@360-lifestyle.com

UKRAINE
Extrem Sport
53 Glubochitskaya St
04050,Kiev,Ukraine
Tel: +380 444172491

VENEZUELA
Ultrabikex, C.A
C.C Alto Prado Local #15
Av Los Proceres
Merida, Venezuela
Teléfax: +58 274 24413161
camilo@ultrabikex.com